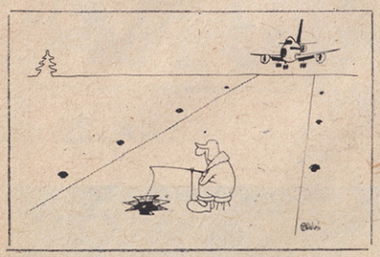
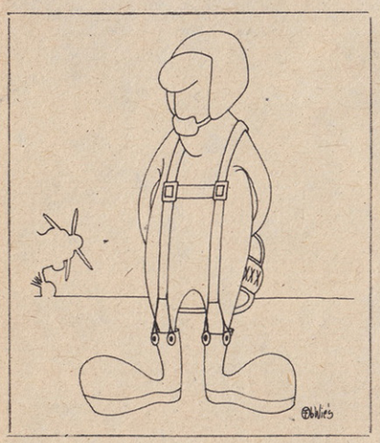
SKRZYDLATA POLSKA

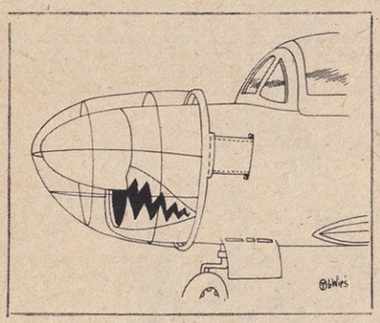
51-52 (1589-1590) • 20-27.12.1981 PL ISSN 0137-866x • Nr ind. 37606 CENA 20 zł

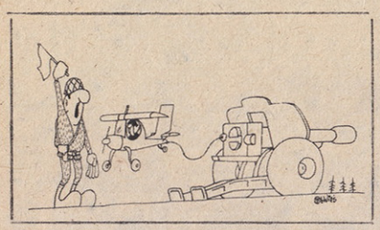
MEDALE DLA POLAKÓW • AEROKLUB JEST SZKOŁĄ • CZY POLSKI Mi-2 ZDOBĘDZIE KANADĘ? • ZESPOŁY AKROBACYJNE ŚWIATA • NOGI SAMOLOTÓW

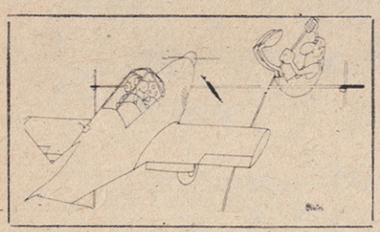
Z teki W. FUGLEWICZA

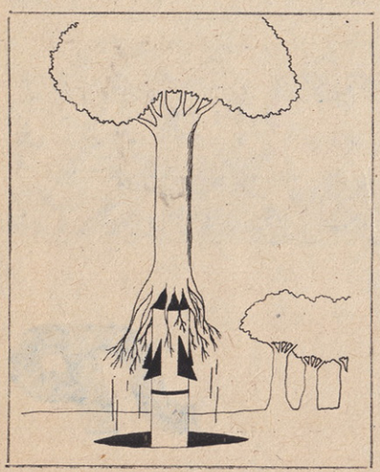












Z LOTU PO KRAJU

ZMIANA NA STANOWISKU DYREKTORA CENTRALNEGO ZARZĄDU LOTNICTWA CYWILNEGO

Z dniem 20 listopada br. minister komunikacji odwołał ze stanowiska dyrektora Centralnego Zarządu Lotnictwa Cywilnego płka dypl. pil. **Mieczysława Romana.** Pełnienie obowiązków na tym stanowisku powierzył minister dotychczasowemu wicedyrektorowi CZLC dr. **Markowi Żyliczowi.**

WARSZAWSKI ODDZIAŁ MUZEUM LOTNICTWA I ASTRONAUTYKI

Zarządzeniem z dnia 1 grudnia br. minister komunikacji utworzył Oddział Muzeum Lotnictwa i Astronautyki pod nazwą: Muzeum Lotnictwa i Astronautyki w Krakowie Oddział Muzeum w Warszawie im. Wiktora Leji. Działa on w oparciu o statut krakowskiego Muzeum Lotnictwa i Astronautyki. Zarządzenie weszło w życie z dniem ogłoszenia.

MEDAL I DYPLOM POLSKIEGO TOWARZYSTWA ASTRONAUTYCZNEGO DLA STANISŁAWA LEMA

W krakowskim oddziale Polskiej Akademii Nauk odbyło się 2 grudnia br. uroczyste posiedzenie członków Polskiego Towarzystwa Astronautycznego, zwołane z okazji 60 rocznicy urodzin **Stanisława Lema.** Znakomity pisarz, autor kilkudziesięciu książek o tematyce futurystycznej, otrzymał z rąk wiceprezesa towarzystwa dr. Olgierda Wołczka medal pamiątkowy 25-lecia PTA oraz dyplom honorowy Za Wybitne Zasługi w Popularyzacji Astronautyki.

35-LECIE AEROKLUBU SŁUPSKIEGO

W Słupsku odbyło się 12 grudnia br. zebranie ogólne członków Aeroklubu Słupskiego, na którym dokonano podsumowania 35-letniej działalności aeroklubu. Zasłużeni i wyróżniający się działacze, pracownicy i członkowie klubu zostali uhonorowani odznaczeniami i dyplomami.

Obszerniej o jubileuszu 35-lecia Aeroklubu Słupskiego napiszemy w jednym z następnych numerów.

POSIEDZENIE RADY MUZEUM LOTNICTWA I ASTRONAUTYKI W KRAKOWIE

3 grudnia br. odbyło się w Krakowie posiedzenie Rady Muzealnej Muzeum Lotnictwa i Astronautyki. Obrady prowadził jej przewodniczący prof. mgr inż. **Leszek Dulęba.** W posiedzeniu uczestniczył dyrektor MLiA mgr **Marian Markowski.**

Członkowie Rady Muzealnej zwiedzili ekspozycje Muzeum, przedyskutowali i zatwierdzili regulamin Rady, przyjęli plan pracy na 1982 r. oraz omówili sprawę Oddziału Muzeum w Warszawie.

Rada Muzealna podjęła uchwałę, w której stwierdza, że przyjęła z zadowoleniem powołanie Oddziału Muzeum w Warszawie, jako niezbędną decyzję stworzenia warunków dla uratowania cennych zbiorów lotniczych. Jednocześnie Rada uważa za niezadowalający sposób rozwiązania problemu zatrudnienia i środków na rzecz tego Oddziału. Środki przeznaczone w ogóle na muzealnictwo lotnicze są niedostateczne i wymagają szczególnej troski ze strony Ministerstwa Komunikacji.

30-LECIE „GŁOSU ZAŁOGI"

Gazeta zakładowa „Głos Załogi", organ Samorządu Pracowniczego Wytwórni Sprzętu Komunikacyjnego PZL-Mielec, obchodzi w grudniu br. 30-lecie swego ukazywania się. W tym okresie „Gazeta" zdobyła sobie trwałe miejsce w wytwórni, w Mielcu i w jego okolicy, mimo że w przeszłości nie omijały jej nakazy i zakazy.

Kolegom z fabrycznej gazety życzymy z okazji jubileuszu, aby w dalszej działalności informacyjno-publicystycznej dobrze i z pożytkiem służyli wytwórni i środowisku z nią związanemu.

DROMADERY I KRUKI DLA CZECHOSŁOWACJI

Jak poinformował korespondent „Życia Warszawy" w CSRS, **Janusz Latoszek,** na bratysławskim lotnisku wylądował pierwszy z oferowanej przez Polskę serii samolot rolniczy PZL M-18 Dromader, który poddany zostanie w Czechosłowacji próbom techniczno-eksploatacyjnym. Według wstępnych planów — jeszcze w bieżącej 5-latce, a więc do końca 1985 r. Czechosłowacja ma zakupić ok. 40 Dromaderów. Obecnie bratysławski SLOV-AIR, zajmujący się usługami agrolotniczymi w CSRS, użytkuje zakupione w Polsce 36 samolotów An-2, 21 śmigłowców Mi-2 oraz 2 PZL 106 Kruk. Liczba tych ostatnich w ulepszonej wersji B ma wzrosnąć do końca pięciolatki o ok. 200.

„SKRZYDLATA POLSKA" KLASYFIKUJE SZYBOWNIKÓW

Dorocznym zwyczajem opublikujemy wkrótce listy 10 najlepszych wyników szybowcowych w poszczególnych konkurencjach, uzyskanych przez polskich pilotów w 1981 r. Wyniki te będą stanowić kryterium naszych honorowych wyróżnień — ZŁOTEGO CUMULUSA (dla najlepszego pilota), BIAŁEGO CUMULUSA (dla najlepszej pilotki) i CUMULUSOWEGO NIEBA (dla najlepszego aeroklubu).

W związku z tym prosimy wszystkie aerokluby i ośrodki szybowcowe oraz pilotów, aby przesłali pod adresem redakcji najlepsze wyniki, uzyskane przez pilotów w 1981 r. Interesują nas wysokości absolutne i przewyższenia oraz przeloty — odległościowe (nawet nie ukończone) i prędkościowe (po trasach trójkątnych oraz docelowo-powrotnych). Wszystkie zespołowe listy wyników, przed przesłaniem ich do naszej redakcji — **ul. Nowy Świat 24 m. 2, 00-373 Warszawa** — powinny być poświadczone przez szefa wyszkolenia lub kierownika jednostki. Termin nadsyłania wyników — 15 stycznia 1982 r.

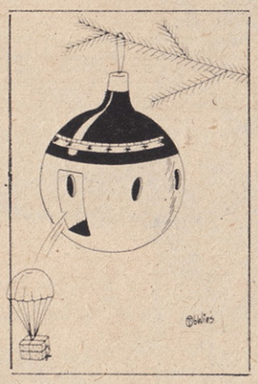
W NASTĘPNYM NUMERZE

pierwszym w 1982 r., z datą 3 stycznia 1982 r., przeczytacie m.in.:

- KSZTAŁCENIE INŻYNIERÓW PILOTÓW
- LOTNICTWO GOSPODARCZE W RWPG
- OD FORDA DO LOCKHEEDA
- LOTNIE PO SEZONIE
- SKOKI I LOTY
- STEROWCE BARDZO POTRZEBNE

NASZA OKŁADKA

Oryginalne ujęcie fotograficzne polskiego samolotu komunikacyjnego Tu-134A w Centralnym Porcie Lotniczym w Warszawie na Okęciu. Zdjęcie: ANDRZEJ PAWLISZEWSKI. Rysunek gwiazdkowy — WIESŁAW FUGLEWICZ.



SPOKOJNYCH
I POGODNYCH ŚWIĄT,
PRZYJEMNEGO
WYPOCZYNKU
oraz
POMYŚLNOŚCI W NOWYM 1982 ROKU
życzy
WSZYSTKIM CZYTELNIKOM,
KORESPONDENTOM I WSPÓŁPRACOWNIKOM

Redakcja „Skrzydlatej Polski"

Z LOTU PO ŚWIECIE

● **WIELKA BRYTANIA.** Jedna z wytwórni podzespołów modelarskich wypuściła oryginalny zestaw zdalnie kierowanego modelu śmigłowca wyposażonego w dwa silniki elektryczne — japońskie Mabuchi 540S. Średnica wirnika 992 mm, masa całkowita 1560 g, zasilanie 9,6 V, aparatura 4-kanałowa. Jest to, jak się wydaje, pierwszy fabrycznie wytworzony model wiropłata z napędem elektrycznym.

● **FRANCJA.** Prasa fachowa ubolewa nad spadkiem produkcji samolotów lekkich. W 1976 r. zbudowano 743 takie samoloty, podczas gdy w 1980 r. tylko 599 samolotów. Z drugiego miejsca na świecie przemysł cofnął się na czwarte.

● **RFN.** 13 listopada 1981 r. w wieku 80 lat zmarł pionier lotnictwa niemieckiego Heinrich Hertel.

● **KANADA.** Zakłady kanadyjskie Pratt i Whitney wyprodukowały dotąd 22 948 silników turbinowych dla potrzeb lotnictwa i przemysłu. Znane silniki PT6, w które wyposażono 6610 samolotów w 131 państwach, przepracowały 48 mln godzin.

● **WIELKA BRYTANIA.** British Aerospace buduje pierwszą serię 10 samolotów dwusilnikowych Jetstream 31. Pierwszy samolot będzie gotowy w lipcu. Zapowiadane jest uruchomienie trzech serii po 10 maszyn. Roczna produkcja ma wynosić 25 samolotów. Jetstream 31 przeznaczony do komunikacji lokalnej zabiera 18 pasażerów.

● **USA.** Do końca października 1981 r. wytwórnia Douglas sprzedała 1011 samolotów DC-9 i 360 DC-10. W liczbach tych uwzględniono 24 DC-9 dla USAF, 15 DC-9 dla US NAVY i 6 DC-10 dla USAF.

● **ZSRR.** Jak wynika z wypowiedzi prof. O. Gazenko dla prasy francuskiej, w końcu 1982 r. wyniesiony zostanie biosatelita radziecki z dwoma małpami (rezusami) na pokładzie. Skafander dla 3-letnich pasażerek o masie ok. 5 kg każdy przygotowują specjaliści francuscy.

● **USA.** Prototyp śmigłowca Sikorsky XH59A osiągnął podczas prób prędkości ponad 500 km/h w locie poziomym.

● **FRANCJA.** W listopadzie w wieku 90 lat zmarł Henry Potez pionier francuskiego przemysłu lotniczego. Zakłady przez niego założone, a następnie przez niego kierowane, wyprodukowały ponad 7 tys. samolotów. W liczbie tej 1150 samolotów turystycznych i 250 komunikacyjnych. Samolot Potez 25 (dwumiejscowy, obserwacyjny) był zbudowany w liczbie 4 tys. sztuk i użytkowany w 19 państwach.

● **CSRS.** Opublikowano pierwsze zdjęcia prototypu samolotu rolniczego Z-37 Turbo, wyposażonego w silnik turbośmigłowy produkcji i konstrukcji własnej. Prototyp wykonał dotąd dwa loty. Zapowiedziano dalsze próby.

● **HOLANDIA.** Wytwórnia Fokker zamierza utworzyć wraz z amerykańską McDonnell Douglas spółkę, która byłaby w stanie zrealizować projekt samolotu MDF-100.

● **CSRS.** W wydawnictwie Naše Wojsko ukazała się książka F. Kupki i I. Adamczyka pt. Plastykowe modelarstwo. Praca obejmuje wszystkie dziedziny modelarstwa i kolekcjonerstwa, również lotnictwo.

● **FRANCJA.** Na 18 spotkaniu przedstawicieli CNES i Interkosmosu, które odbyło się 4 października w Rodez (Francja) z udziałem 130 specjalistów z obu państw przyjęto szereg projektów do wspólnej realizacji. Między innymi wymienia się: doświadczenia z zakresu łączności satelitarnej w paśmie 11—14 GHz za pośrednictwem satelity zachodnioeuropejskiego OTS-2; wysłanie dwóch próbników Vego w grudniu 1984 r. na planetę Wenus; wysłanie w końcu 1982 r. satelity astronomicznego UFT wyposażonego w teleskop o średnicy 80 cm. Następne spotkanie francusko-radzieckiej grupy roboczej przewidziano w 1982 r. tym razem w ZSRR.

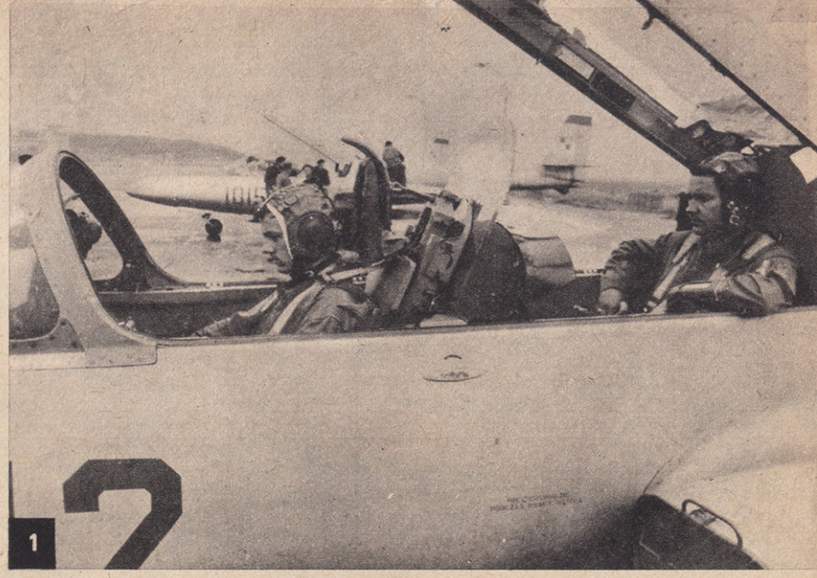
● **USA.** W Knoxville w maju 1982 r. otwarta zostanie światowa wystawa. NASA zamierza postawić tam pawilon poświęcony osiągnięciom kosmicznym.

● **ZSRR.** Satelita Kosmos-1267, który połączony został ze stacją kosmiczną Salut-6 (19 czerwca 1981 r.) jest, zdaniem specjalistów radzieckich, doświadczalnym statkiem transportowym drugiej generacji. Masa zespołu Salut-Kosmos wynosi 34 t.

● **ZSRR.** 30 listopada przy użyciu jednej rakiety wprowadzono na orbity okołoziemskie 8 satelitów badawczych serii Kosmos.

● **FRANCJA.** W połowie grudnia przewidywany jest start z Kourou rakiety Ariane 04. Rakieta wprowadzi na orbitę satelitę łącznościowego Marecs-A dla potrzeb Europejskiej Agencji Kosmicznej.

Być instruktorem...



Przed siedmiu laty, podczas odświętnej promocji odbywającej się pod pomnikiem polskich lotników, por. Bogdan Pawłowski otrzymał pierwszy stopień oficerski i tytuł pilota wojskowego. Gdy przekraczał bramę uczelni dęblińskiej myślał wyłącznie o lataniu. Pasjonowały go najszybsze samoloty bojowe. Marzył o niebotycznych wysokościach, będąc jeszcze członkiem Aeroklubu Warmińsko-Mazurskiego. Pod olsztyńskim niebem poznawał smak lotniczej przygody.

Pewnego dnia postanowił na stałe związać się z lotnictwem. Po ukończeniu liceum ogólnokształcącego w Olsztynie zdecydował się wstąpić do Wyższej Oficerskiej Szkoły Lotniczej w Dęblinie. Postąpił tak jak wielu jego rówieśników z lotnictwa sportowego. Posiadł już odpowiednie przygotowanie lotnicze, wiedział więcej od innych o zasadach aerodynamiki, mechaniki lotu, uniknął egzaminacyjnego toru przeszkód. Dziś już dokładnie nie pamięta motywów, jakie mu przyświecały przy podejmowaniu decyzji o pozostaniu w szkole w charakterze instruktora. Zdaje sobie sprawę, że sytuacja instruktora jest podobna do sytuacji trenera drużyny sportowej. Sukcesy cieszą dopóty, dopóki wychowankowie zbierają laury, osiągają widoczne postępy. Ale jeżeli karta się odwróci, wtedy zaczną się doszukiwania winy w osobie trenera.

W lotnictwie instruktor pracuje na rzecz innych. Liczą się głównie osiągnięcia podchorążych. I tak być powinno. Instruktor zbiera pochwały i może być z siebie zadowolony.

Por. pil. I klasy Bogdan Pawłowski spędza ze swoimi uczniami wiele godzin na lotnisku, w hangarze, w pomieszczeniu z kabinami treningowymi. Często właśnie w tych miejscach najwięcej wymieniają uwag. Nigdy w powietrzu, gdy zasiadają w kabinach samolotów szkolno-treningowych. Instruktor z drugiej kabiny tylko obserwuje poczynania podchorążego i nie może być dla niego kontrolerem. W powietrzu zachowują spokój. Oficer zdołał wyszkolić dotąd 20 młodych pilotów, z których spora część lata na Migach naddźwiękowych.

Dodajmy, iż por. Pawłowski jest jeszcze sekretarzem podstawowej organizacji partyjnej w eskadrze. Zajęć ma dużo. Zwłaszcza obecnie, gdy rola organizacji partyjnej szalenie wzrasta i musi ona stawać wobec ważnych problemów dziejących się w kraju i w życiu wewnątrzpartyjnym, nadawać ton dyskusjom środowiskowym, wsłuchiwać się w oddolne głosy ludzi, znać i kształtować ich nastroje. W tyglu rozmaitych spraw instruktor nie zapomina o podchorążych. Oni są przecież nadzieją naszego lotnictwa. Im więcej wiedzy zdobędą w trakcie nauki, tym lepiej wykonywać będą przyszłe zadania. Za ich wyszkolenie odpowiada instruktor.

Gdy przychodzą na pas startowy, on jest razem z nimi. Obdarzają go zaufaniem. A on nie może ich zawieść.

J. CHOJNACKI

NA ZDJĘCIACH:

1. **W kabinie Iskry ze st. kpr. pchor. Jackiem Szwarcem.**
2. **Zajęcia z podchorążymi w sali kabin treningowych.**
3. **Por. Bogdan Pawłowski przekazuje ostatnie wskazówki przed wylotem.**

Zdjęcia: WAF — Zb. CHMURZYŃSKI

Książki pod choinkę

Książka nadal pozostaje najmilszym upominkiem świątecznym. Szczególnie pod choinką budzi zrozumiałe zainteresowanie. A jeśli jest to książka ciekawa o tematyce lotniczej, może u młodego entuzjasty lotnictwa utrwalić podjęcie decyzji zostania pilotem. W związku z trudnościami, jakie przeżywa w tym roku rynek wydawniczy, książek lotniczych ukazało się mniej niż pierwotnie zapowiadano. Niektóre tytuły postanowiono przesunąć na rok 1982, bądź na lata następne.
Tak więc nie zrezygnowano z nich, a jedynie przesunięto w czasie.

Czy można nabyć jeszcze tomiki z naszej Biblioteczki? — pytają w listach do redakcji Czytelnicy. Odpowiadamy więc, że można jeszcze kupić sześć tomików (numery od 7 do 12) Biblioteczki Skrzydlatej Polski, której edytorem są Wydawnictwa Komunikacji i Łączności. Są to: Kazimierza Sławińskiego „Lotnisko Mokotowskie w Warszawie" (40 zł). Praca opowiada o dziejach tego lotniska od powstania w 1910 r. do 1948 r. Czesława Krzemińskiego „Pułki Ludowego Lotnictwa Polskiego 1943—1945" (25 zł). Na tle ogólnego rozwoju ludowego Lotnictwa Polskiego autor podaje zarys historii pułków lotniczych. Tomasza J. Kowalskiego „Godło i barwa w lotnictwie polskim 1918—1939" (30 zł). W tomiku przedstawiono zasady malowania i oznakowania polskich samolotów wojskowych. Liczne rysunki i zdjęcia wzbogacają treść książki. Tomasza Goworka „Samoloty myśliwskie pierwszej wojny światowej" (37 zł). Autor przedstawił rys historyczny samolotów okresu lat 1914—1918. Także i w tej pracy ilustracje uzupełniają zawartość pracy. Wacława Króla „Zarys działań polskiego lotnictwa w Wielkiej Brytanii 1940—1945" (45 zł). W odróżnieniu od dotychczasowych publikacji na ten temat autor poświęcił w książce wiele miejsca ludziom poszczególnych jednostek, a więc ich postawie żołnierskiej i osiągnięciom bojowym. Andrzeja Morgały „Samoloty bombowe i szturmowe w lotnictwie polskim" (36 zł). Tomik zawiera rys historyczny, a także krótki przegląd poszczególnych samolotów.

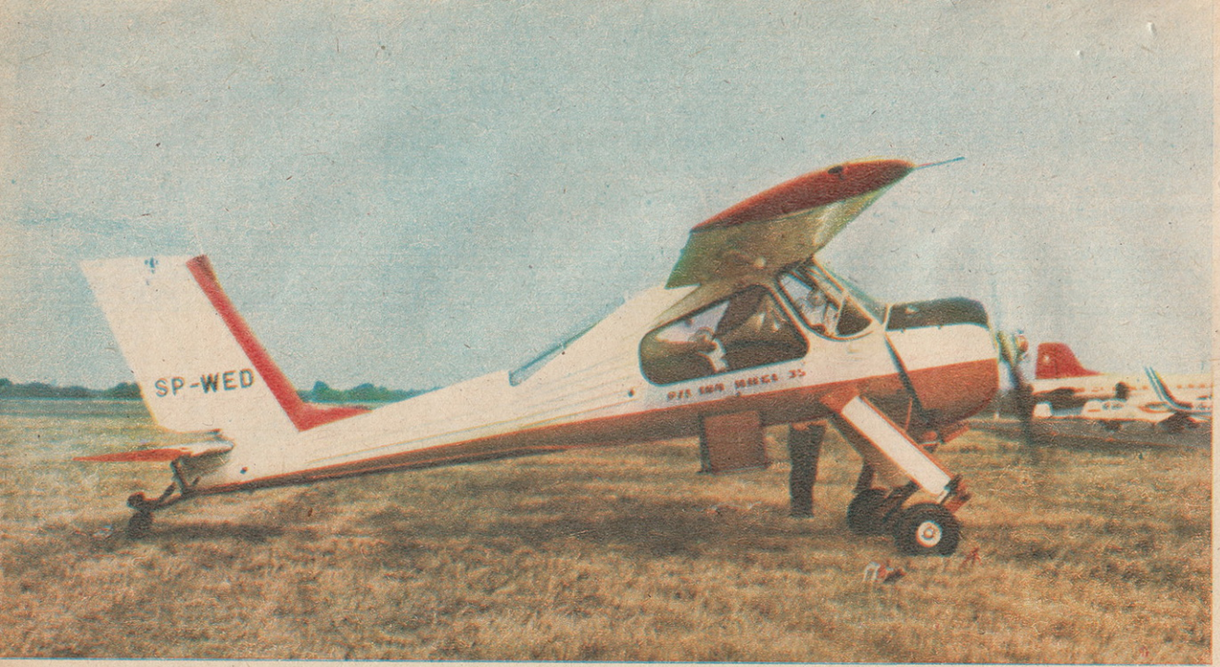
Ponadto godną polecenia jest estetycznie wydana praca Mieczysława Mikulskiego i Andrzeja Glassa „Polski transport lotniczy 1918—1978" (260 zł). Książka ta może być miłym prezentem pod choinkę.

Wszystkie wymienione tytuły można kupić w Ośrodku Informacji Wydawnictw Komunikacji i Łączności w Warszawie (w budynku Wydawnictw) przy ulicy Kazimierzowskiej 52, wejście od ulicy Madalińskiego, w godzinach od 11 do 14. W przypadku, gdyby ktoś z zainteresowanych (spoza Warszawy) chciał nabyć książkę w godzinach od 8 do 11 i od 14 do 15, może to uczynić w Dziale Handlowym Wydawnictw. Dział ten nie prowadzi sprzedaży wysyłkowej.

Nakładem Wydawnictw Naukowo-Technicznych ukazała się ciekawa książka naszego kolegi redakcyjnego Pawła Elszteina „Młody modelarz rakiet" (100 zł). Jest to już wydanie 4, uzupełnione i poprawione. Praca zawiera wiele interesujących i niezbędnych informacji, przeznaczonych dla młodych techników pasjonujących się techniką rakietową i kosmiczną.

Wreszcie trzy propozycje Wydawnictwa Ministerstwa Obrony Narodowej. Jest już na półkach księgarskich praca Stanisława Januszewskiego „Rodowód polskich skrzydeł" (40 zł). Książka zawiera dzieje pierwszych wysiłków Polaków w opanowaniu przestworzy do 1914 r. Miłośników konstrukcji lotniczych zainteresują na pewno: kolejny zeszyt TBiU Andrzeja Glassa „Samolot szkolno-łącznikowy RWD-8", natomiast modelarzy — książka Stefana Smolisa „1000 słów o modelarstwie".

Podane przez nas tytuły były w księgarniach w pierwszych dniach grudnia r. Życzymy więc pomyślnych zakupów książek-prezentów pod choinkę. (t)



MEDALE DLA POLAKÓW

Po raz piąty klasyfikujemy najlepszych sportowców lotniczych roku. Publikowana na sąsiedniej stronie lista jest w jakiejś mierze odzwierciedleniem sukcesów naszego sportu lotniczego w kończącym się roku i obrazem osiągnięć poszczególnych dyscyplin. Kryterium naszej klasyfikacji stanowiły:

- **wzorowa postawa sportowa i moralno-społeczna oraz rezultaty w imprezach i wyczyny sportowe w następującej kolejności:**
- **mistrzostwa świata**
- **mistrzostwa Europy**
- **rekordy świata**
- **zawody międzynarodowe**
- **mistrzostwa krajowe**
- **rekordy Polski**
- **inne imprezy i wyczyny lotniczo-sportowe**

Nie stosujemy jednak sztywnej punktacji. Trudno jest bowiem dokładnie zmierzyć i ocenić wysiłek zawodnika i jego sukces sportowy, niełatwo też przykładać jedną miarę do pozornie podobnych imprez i wyczynów w różnych dyscyplinach sportu lotniczego. Nasza lista najlepszych sportowców lotniczych roku jest więc w pewnej mierze uznaniowa, a nasza klasyfikacja jest czymś w rodzaju rankingu, praktykowanego przez wiele różnych redakcji, przedstawicieli środków masowego przekazu.

Głównym kryterium naszej klasyfikacji, poza postawą sportową i moralno-społeczną, były oczywiście rezultaty i wyczyny sportowe osiągnięte w 1981 r.

Rok 1981 potwierdził przede wszystkim przynależność naszych rajdowo-nawigacyjnych pilotów samolotowych do czołówki światowej. W IV Mistrzostwach Świata w Lataniu Precyzyjnym w Nottingham Krzysztof Lenartowicz wywalczył srebrny medal, a Edward Popiołek — medal brązowy. Drużynowo reprezentacja Polski zdobyła również wicemistrzostwo świata. Osiągnięcia te nagradzamy na naszej liście dwiema czołowymi lokatami naszych wspaniałych pilotów.

Jak zwykle w takich przypadkach prawo do współudziału w sukcesie ma Aeroklub PRL, który zapewnił przygotowanie i start pilotów w mistrzostwach; także przemysł lotniczy, który wyprodukował oraz przygotował samoloty, na których polscy piloci dzielnie poczynali sobie pod niebem Anglii. Myślę jednak, że głównym współautorem sukcesu naszych powietrznych asów jest ich wieloletni trener Zdzisław Dudzik.

Do medali w imprezach najwyższej rangi od lat przyzwyczaili nas polscy modelarze. W tym roku jednak tego rodzaju sukcesy mistrzów małego lotnictwa przedstawiają się znacznie skromniej niż w latach poprzednich. Nic więc dziwnego, że w naszej klasyfikacji najlepszych zawodników zdystansowali dwaj rekordziści świata, Grzegorz Nasierowski i Włodzimierz Mazurczak.

W porównaniu do dawnych błyskotliwych sukcesów zawodniczych i niemal masowych rekordów świata, ostatnio znacznie obniżyli swoje loty nasi szybownicy. Gorzka porażka Polaków w mistrzostwach świata w Paderborn, absencja Polek w mistrzostwach Europy we Francji, posucha w biciu rekordów świata dopełniają kielicha goryczy, jaki musieli przełknąć liczni miłośnicy tej złotodajnej ongiś dyscypliny. Promieniem radości na pochmurnym niebie szybowcowym był dobry występ naszej reprezentacji w zawodach państw socjalistycznych na Węgrzech. Cieszy zwłaszcza sukces Bożeny Demczenko w konkurencji kobiet, jedyne polskie zwycięstwo szybowcowe na arenie międzynarodowej w 1981 r. Jej więc przyznaliśmy najwyższe, chociaż dopiero piąte miejsce spośród szybowników. Na naszej liście umieściliśmy jeszcze dwóch szybowników. Na 7 miejscu Stanisława Kluka za zdobycie piątego miejsca w mistrzostwach świata w klasie otwartej, a tuż za nim Janusza Centkę za 3 miejsce we wspomnianych zawodach państw socjalistycznych, również w klasie otwartej.

Szybowników w naszej klasyfikacji przedzieliła najlepsza polska załoga w IV Śmigłowcowych Mistrzostwach Świata w Piotrkowie Trybunalskim, pilot Artur Szarawara i operator Henryk Moryc. Załoga ta uważana przed startem za jedną ze słabszych nie była brana pod uwagę w klasyfikacji zespołowej, w której Polacy zdobyli brązowy medal. W bezpośredniej walce z najlepszymi na świecie wykazała jednak umiejętności i opanowanie godne mistrzów.

A swoją drogą szkoda, że polscy piloci śmigłowcowi nie potrafili wykorzystać w pełni szans, jakie stwarzał im start w tegorocznych mistrzostwach świata, zwłaszcza w końcówce piotrkowskiej imprezy, gdy zdawało się, że medale i to z bardzo szlachetnego kruszcu są tuż, tuż. Wydaje się, że przyczyną zaledwie przeciętnego występu Polaków na własnym terenie było ich słabe przygotowanie.

Naszą honorową dziesiątkę zamykają modelarze, za sukcesy w bezpośredniej walce z zagranicznymi konkurentami: Roman Gołubowski za 3 miejsce w zawodach państw socjalistycznych w ZSRR i Jerzy Ostrowski za zwycięstwo w zawodach międzynarodowych w Bułgarii.

Mamy więc na naszej liście dwóch pilotów samolotowych rajdowo-nawigacyjnych, czterech modelarzy, trzech szybowników, w tym jedną kobietę i jedną załogę śmigłowcową. Na liście najlepszych sportowców lotniczych 1981 r. nie zmieścili się przedstawiciele sportów — spadochronowego, balonowego, lotniowego, akrobacji samolotowej. Sukcesy sportowe, które zanotowały w 1981 r. te dyscypliny, nie przewyższały jednak — naszym skromnym zdaniem, konsultowanym w Aeroklubie PRL — osiągnięć sportowców, wymienionych na naszej liście. Mamy jednak nadzieję, że rok 1982 będzie bardziej pomyślny dla tych najlepszych reprezentantów poszczególnych dyscyplin, którym w br. powiodło się gorzej. Życzymy im tego serdecznie. Natomiast wyróżnionym w naszej klasyfikacji sportowcom serdecznie gratulujemy i życzymy nowych, jak najcenniejszych sukcesów, zwycięstw i medali, które z pewnością uhonorujemy za rok na naszej następnej liście najlepszych sportowców lotniczych roku.

PRZEDSTAWIAMY NAJLEPSZYCH SPORTOWCÓW

KRZYSZTOF LENARTOWICZ. W IV Mistrzostwach świata w Lataniu Precyzyjnym w Nottingham (Anglia) zdobył dwa srebrne medale, za drugie miejsce w klasyfikacji indywidualnej i drugie miejsce reprezentacji Polski, w składzie której startował. Pilot zwycięskiej załogi XXIV Samolotowych Mistrzostw Polski Rajdowo - Nawigacyjnych. Zwycięzca XXII Lotu Południowo-Zachodniej Polski im. Franciszka Żwirki.

Magister inżynier, absolwent Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie. Pracuje jako kapitan pilot i instruktor w Polskich Liniach Lotniczych LOT. Ma 32 lata.

EDWARD POPIOŁEK. W IV Mistrzostwach Świata w Lataniu Precyzyjnym w Nottingham zdobył brązowy medal w klasyfikacji indywidualnej i medal srebrny jako członek polskiej reprezentacji. Pilot drugiej załogi XXIV Samolotowych Mistrzostw Polski Rajdowo-Nawigacyjnych. Zajął 3 miejsce w XXII Locie Południowo-Zachodniej Polski im. F. Żwirki.

Docent doktor habilitowany inżynier, pracownik naukowy Akademii Górniczo - Hutniczej w Krakowie. Przewodniczący Komisji Samolotowej Aeroklubu PRL. Ma 42 lata.

GRZEGORZ NASIEROWSKI. Ustanowił rekord świata długotrwałości lotu, wynikiem 36 min 06 s, w klasie modeli rakiet ze spadochronem S3A (rekord poprzedni z 1971 r. należał do Rumuna E. Ballo i wy-

NA ZDJĘCIU: Samolot wielozadaniowy PZL-104 Wilga rodem z WSK PZL – Warszawa, na którym polscy piloci rajdowi od kilku lat odnoszą światowe sukcesy sportowe.
Zdjęcia: W. Holyś (1), B. Koszewski (6), W. Mazurczak (1) i archiwum

SKRZYDLATA POLSKA

KLASYFIKUJE NAJLEPSZYCH SPORTOWCÓW LOTNICZYCH 1981 ROKU

1. KRZYSZTOF LENARTOWICZ (Aeroklub Krakowski) — sport samolotowy rajdowo-nawigacyjny;
2. EDWARD POPIOŁEK (Aeroklub Krakowski) — sport samolotowy rajdowo-nawigacyjny;
3. GRZEGORZ NASIEROWSKI (Aeroklub Pomorski) — modelarstwo kosmiczne;
4. WŁODZIMIERZ MAZURCZAK (Aeroklub Warszawski) — modelarstwo lotnicze;
5. BOŻENA DEMCZENKO (Aeroklub Zagłębia Miedziowego) — szybownictwo;
6. ARTUR SZARAWARA i HENRYK MORYC (obaj z Wojsk Lotniczych) — sport śmigłowcowy;
7. STANISŁAW KLUK (Aeroklub Stalowowolski) — szybownictwo;
8. JANUSZ CENTKA (Aeroklub Leszczyński) — szybownictwo;
9. ROMAN GOŁUBOWSKI (Aeroklub Białostocki) — modelarstwo lotnicze;
10. JERZY OSTROWSKI (Aeroklub Częstochowski) — modelarstwo lotnicze.

nosił 32 min 42 s). Zdobył mistrzostwo Polski w tej klasie.

Pracownik WPHW, branży zegarmistrzowskiej w Toruniu. Ma 27 lat.

WŁODZIMIERZ MAZURCZAK. Ustanowił rekord świata w klasie modeli wodnosamolotów z napędem gumowym F1B wynikiem 7 min 46 s (wynik lepszy o 1 min 32 s od poprzedniego rekordu, należącego do modelarza radzieckiego) oraz rekord Polski odległości w tej samej klasie wynikiem 2 100 m.

Z zawodu elektronik, pracuje w Aeroklubie Warszawskim jako kierownik sekcji modelarskiej. Ma 27 lat.

BOŻENA DEMCZENKO. Zwyciężyła w konkurencji kobiet, w Międzynarodowych Zawodach Szybowcowych Państw Socjalistycznych na Węgrzech i przyczyniła się do zdobycia 3 miejsca zespołowego przez reprezentację Polski. Wygrała w V Szybowcowych Mistrzostwach Polski Kobiet, zdobywając tytuł mistrzyni Polski.

Absolwentka Akademii Medycznej we Wrocławiu, pracuje jako lekarz stomatolog w Górniczo-Hutniczym Specjalistycznym Zespole Opieki Zdrowotnej Kombinatu Miedziowego w Lubinie. Ma 27 lat.

ARTUR SZARAWARA (pilot) i **HENRYK MORYC** (operator). Załoga, która zdobyła 4 miejsce w IV Śmigłowcowych Mistrzostwach Świata w Piotrkowie Trybunalskim.

Starszy chorąży pilot A. Szarawara jest instruktorem pilotem I klasy. Służy w Wojskach Lotniczych. Ma 31 lat.

Starszy chorąży nawigator Henryk Moryc też służy w Wojskach Lotniczych. Jest także pilotem samolotowym.

STANISŁAW KLUK. Zajął 5 miejsce w XVII Szybowcowych Mistrzostwach Świata w Paderborn (RFN), w klasie otwartej. W tej samej klasie był trzeci w XXVI Szybowcowych Mistrzostwach Polski.

Kapitan pilot w Polskich Liniach Lotniczych LOT. Posiada uprawnienia instruktorskie. Ma 32 lata.

JANUSZ CENTKA. Zajął 3 miejsce w Międzynarodowych Zawodach Szybowcowych Państw Socjalistycznych na Węgrzech, w klasie otwartej i przyczynił się do zdobycia przez polską drużynę 3 miejsca zespołowego.

Magister inżynier. Kapitan pilot w Polskich Liniach Lotniczych LOT. Ma 31 lat.

ROMAN GOŁUBOWSKI. Zajął 3 miejsce w Międzynarodowych Zawodach Modeli Swobodnie Latających Państw Socjalistycznych w Ałma-Ata (ZSRR), w klasie modeli szybowców F1A. W tej klasie zdobył również mistrzostwo Polski.

Inżynier elektryk, pracuje jako starszy mistrz w Przedsiębiorstwie Doświadczalnym Opakowań w Białymstoku. Ma 34 lata.

JERZY OSTROWSKI. Zwyciężył w Międzynarodowych Zawodach Modeli na Uwięzi w Bułgarii, w klasie modeli akrobacyjnych F2B. Zdobył dwukrotnie mistrzostwo Polski: w klasie modeli akrobacyjnych F2B oraz w klasie makiet na uwięzi F4B.

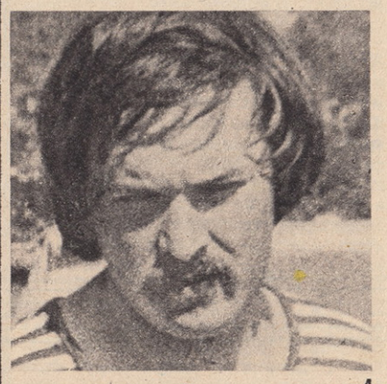
Instruktor modelarstwa lotniczego w Aeroklubie Częstochowskim. Ma 46 lat.

HENRYK KUCHARSKI

1

2

3


4

5

6

7

8

9

10

SATYSFAKCJĘ DAJĄ LOTY TRUDNE

W zafascynowanej lotnictwem młodości miałem własne, chociaż chyba nieodosobnione wyobrażenie o lotnikach w ogóle, a o lotnikach wybitnych w szczególności. Przyznam, że aktualny samolotowy mistrz Polski i wicemistrz świata Krzysztof Lenartowicz (na zdjęciu B. Koszewskiego), którego mam szczęście znać osobiście, nie w pełni pasuje do tamtych, wyidealizowanych wyobrażeń, a właściwie to wyobrażenia nie pasują do niego. Ten szczupły, średniego wzrostu, skromny, czujący się najswobodniej w dżinsach, o młodzieńczej sylwetce i takimż sposobie bycia mężczyzna nie wyróżnia się niczym szczególnym na warszawskiej ulicy. Tymczasem jest to jeden z najlepszych pilotów sportowych.

Być zwykłym, a jednocześnie sięgać po to co niezwykłe, przez swą trudność dostępne tylko niektórym — to dewiza życiowa Krzysztofa.

Ma 32 lata i mógłby dopiero zaczynać wielką karierę sportową, wszak w lataniu rajdowo-nawigacyjnym jest to wiek młodzieńczy. Tymczasem jego kolekcja sukcesów jest imponująca, chociaż sukcesy największe są zapewne jeszcze przed nim.

Urodził się 20 lipca 1949 r. w Zakopanem. Wychował się jednak w Krakowie, dokąd wkrótce przenieśli się jego rodzice. Uczęszczał do najstarszej w Polsce szkoły średniej. I Liceum Ogólnokształcącego im. Bartłomieja Nowodworskiego. Pierwsze kontakty z lotnictwem miał ułatwione, wszak jego ojciec Władysław był przed wojną pilotem wojskowym, a po wojnie, do 1968 r., latał w aeroklubie. Ojciec potrafił zainteresować syna lotnictwem, ale nie prowadził go za rączkę do latania. Licealista Krzysztof do Aeroklubu Krakowskiego zgłosił się sam i został przyjęty na szkolenie szybowcowe w normalnym trybie. Zaczął latać na szybowcach w 1966 r., a na samolotach w 1970 r. Wkrótce potem nadarzyła mu się okazja do pierwszego startu w zawodach samolotowych, w charakterze nawigatora, z której skwapliwie skorzystał. Spisywał się nadspodziewanie dobrze i już w 1972 r. został dokooptowany do kadry narodowej jako nawigator swego starszego kolegi klubowego Edwarda Popiołka. W tym samym roku wystartowali w Międzynarodowym Rajdzie Przyjaźni o memoriał Żwirki i Wigury. Zajęli 3 miejsce.

Krzysztof zaczął smakować w powietrznej rywalizacji. Wprawdzie w mistrzostwach Polski zajęli dopiero 6 miejsce, ale powetowali to sobie w 1973 r., zdobywając mistrzostwo kraju. W tymże roku Lenartowicz próbował samodzielnych startów w zawodach okręgowych i Zlocie do Morza, ale nie odniósł jednak sukcesów. Za to w 1974 r. u boku E. Popiołka przeżył radość wielkiego sukcesu, jakim było wygranie wspomnianego Rajdu o memoriał Żwirki i Wigury. Nie rezygnował jednak ze startów samodzielnych. Wygrał zawody III-ligowe i zakwalifikował się do II ligi, która jednak akurat nie została rozegrana. Trener kadry narodowej Zdzisław Dudzik widząc chęć do latania i uzdolnienia młodego pilota zakwalifikował go do startu w mistrzostwach Polski, w nagrodę za współzwycięstwo w Rajdzie Przyjaźni. Miał dobrego nosa. W mistrzostwach Polski 1974 Lenartowicz mając za nawigatorkę Mirosławę Sznejder zajął 7 miejsce i pewnie zakwalifikował się do kadry narodowej, już jako pilot. Ta sama załoga w mistrzostwach kraju 1975 i 1976 wywalczyła dwa wicemistrzowskie tytuły.

Lenartowicz mocno usadowił się więc w czołówce polskich pilotów. Wytypowany więc został do pierwszego startu Polaków w mistrzostwach świata, chociaż jego kontrkandydatami byli piloci bardziej doświadczeni. Ostatecznie on, obok Witolda Świadka i Edwarda Popiołka, poleciał do Austrii, by reprezentować polskie lotnictwo w II Mistrzostwach Świata w Pilotażu Samolotów Lekkich w Wels. Zajął 5 miejsce, tuż za Popiołkiem, ale wraz z nim zdobył srebrny medal w klasyfikacji zespołowej.

Sukces był oczywisty, chociaż Krzysztof miał sobie to i owo do wyrzucenia po tym debiutanckim starcie na szczycie. Przekonał się jednak, że stać go na wyrównaną walkę z najlepszymi pilotami świata.

Już od pierwszych sukcesów zawodniczych postawił na sport samolotowy. Stawiał go najwyżej, ale nie zaniedbywał codziennych obowiązków. Ukończył studia w krakowskiej Akademii Górniczo-Hutniczej i zdobył tytuł magistra inżyniera w zakresie automatyki przemysłowej. Zdecydował się jednak na pracę zawodową w lotnictwie, które zdołało już nim zawładnąć w całości. W roku debiutu w mistrzostwach świata podjął pracę w Polskich Liniach Lotniczych LOT. Od tej pory łączy, i to z dobrym skutkiem, latanie zawodowe w charakterze pilota komunikacyjnego z lataniem sportowym.

Po starcie w Wels zdobył wprawdzie dopiero 6 miejsce w mistrzostwach kraju, ale już w roku następnym sięgnął po raz pierwszy, z nawigatorem Wojciechem Wijakiem, po tytuł samolotowego mistrza Polski. W międzyczasie odbył się drugi, kolejny, wielki debiut Polaków, w tym Lenartowicza, tym razem w II Samolotowych Rajdowych Mistrzostwach Świata w Coventry. Startując z nawigatorem Janem Robaczewskim zajął 6 miejsce. Sportowy rok zamknął zdobyciem międzynarodowego wicemistrzostwa Austrii. W następnym roku reprezentował barwy narodowe w III Mistrzostwach Świata w Pilotażu Samolotów Lekkich w Montrealu. Zajął 12 miejsce, a na gorszym wyniku zaważyło przemęczenie spowodowane przebazowaniem zawodniczej Wilgi na długiej trasie z Los Angeles do Kanady. Nie mogło go zadowolić również 6 miejsce w mistrzostwach Polski. Osłodą było wcześniejsze zwycięstwo w Ogólnopolskim Rzeszowskim Zlocie Samolotowym. Rok 1979 będzie jednak pamiętał długo, wtedy bowiem wstąpił w związek małżeński z Jadwigą Adamkówną, córką lotniczego małżeństwa Wandy i Jerzego Adamków, stewardesą PLL LOT, pilotką sportową, którą osobiście wyszkolił rok wcześniej na samolotach w Aeroklubie Ziemi Piotrkowskiej.

Formy sportowej jednak nie stracił. Dopingowany teraz przez liczną, lotniczą rodzinę, najpierw wygrał Lot Południowo-Zachodniej Polski, a potem spisał się bardzo dobrze podczas III Samolotowych Rajdowych Mistrzostw Świata w Aschaffenburgu. Startując z nawigatorem Marianem Wajdą, zajął 4 miejsce i przyczynił się do zdobycia przez Polaków złotego medalu w klasyfikacji zespołowej. W mistrzostwach Polski wystartował po raz pierwszy z własną żoną jako nawigatorem i zajął 2 miejsce. „Jagoda" tak zapaliła się do tego rodzaju latania, że jej małżonkowi nie pozostało nic innego jak w 1981 r. zdobyć swoje drugie mistrzostwo Polski, które tym razem w całości zostało w rodzinie. Przedtem było jednak ponowne zwycięstwo Krzysztofa w Locie Południowo-Zachodniej Polski i przede wszystkim pamiętny, zakończony dwoma srebrnymi medalami, indywidualnym i drużynowym, start w IV Mistrzostwach Świata w Lataniu Precyzyjnym (dawne mistrzostwa w pilotażu samolotów lekkich) w Nottingham.

Tegoroczne sukcesy sportowe Krzysztofa Lenartowicza spowodowały, że umieściliśmy go zdecydowanie na pierwszym miejscu w redakcyjnej klasyfikacji najlepszych sportowców lotniczych 1981 r. W bogatej już kolekcji honorowych wyróżnień ma Krzysztof m. in. złoty i dwa srebrne medale za wybitne osiągnięcia sportowe, odznakę Mistrza Sportu, Błękitne Skrzydła i inne. Nie bardzo ma jednak czas na ich oglądanie i wspominanie sportowych zmagań, chociaż w lotniczej rodzinie często są rozmowy na tematy lotnicze. Kpt. pil. Krzysztof Lenartowicz lata teraz dużo jako pilot komunikacyjny, a jako instruktor intensywnie szkoli nowych pilotów na samolotach An-24. W wolnych chwilach nierzadko myślami jest jednak już pod niebem Włoch, gdzie w 1982 r. odbędą się IV Samolotowe Rajdowe Mistrzostwa Świata, w których oczywiście ma nadzieję wystartować. Sportowiec lotniczy 1981 r. wylatał na samolotach 4 000 godzin, w tym 2 500 w PLL LOT (ponadto 600 godzin na szybowcach) i odniósł wiele sukcesów sportowych. W jego przekonaniu to jednak dopiero niewielka część tego, co chciałby osiągnąć. Z całą pewnością tego znakomitego pilota stać jeszcze na bardzo wiele. Życzymy mu spełnienia marzeń (wiemy, że lotniczych) i dalszych sukcesów dla chwały polskich skrzydeł.

Pisząc o Krzysztofie Lenartowiczu, celowo nie siliłem się na ubarwianie jego sportowo-lotniczej sylwetki. Chciałem natomiast, by powiedział choć trochę sam o sobie. A oto co zdołałem zanotować:

— Miałem 12 lat, gdy leciałem po raz pierwszy. Samolot CSS-13 prowadził ojciec. Było to w Nowym Sączu. Pamiętam przyjemne uczucie odrywania się od ziemi i piękno lotu nad jeziorem Rożnowskim.

Dobrze pamiętam pierwszy lot szybowcowy z instr. Janem Bryniarskim na Czapli, po starcie za wyciągarką. Stwierdziłem wtedy, że sam nie dam rady latać, bo się boję. Miałem takie odczucie, że nie przezwyciężę tego strachu. Na szczęście było to pierwszy i ostatni raz. Potem szkoliłem się, już bez większych problemów. Pamiętam, jak podczas któregoś kolejnego samodzielnego lotu doznałem uczucia zespolenia się z szybowcem. Poczułem też wtedy na dobre, że szybowiec jest mi w pełni posłuszny i leci tam, gdzie ja chcę.

O pomyłkę w zawodach nietrudno. Utkwiły mi w pamięci moje pomyłki jako nawigatora E. Popiołka. Dla przykładu, w konkurencji nocnej mistrzostw Polski 1972 niewłaściwie określiłem punkt zwrotny, w wyniku czego złe były obliczenia i przylecieliśmy na metę 2 min za wcześnie. Kosztowało nas to utratę 2 miejsca w mistrzostwach. Edek nie wymawiał mi pomyłki, powiedział tylko, że frycowe trzeba zapłacić.

Dużo nauczyłem się od Edka. Mogę go nazwać moim nauczycielem. Latamy podobnie. Chyba nieźle, skoro skutecznie.

Przed mistrzostwami świata w Wels przyjęty zostałem do LOTU, gdzie wówczas nie było dobrej atmosfery dla sportowców. Byłem zdecydowany zrezygnować z pracy, gdyby uniemożliwiła mi ona przygotowania i start w mistrzostwach. Latanie sportowe było dla mnie ważniejsze. Na szczęście obyło się bez kłopotów.

Po zwycięstwie w Rajdzie Przyjaźni w parze z E. Popiołkiem, czułem się bardzo zażenowany. Nie bardzo wiedziałem jak się zachować w roli współzwycięzcy podczas uroczystości zakończenia zawodów. Z drugiej jednak strony była to dla mnie niesamowita satysfakcja. Wiedziałem, jeszcze z dzieciństwa, że nie każdy może latać, a cóż dopiero zwyciężać. Odczułem kolejną fascynację lotnictwem. A według mnie fascynacja jest motorem postępu, swoistym rodzajem dopingu do nowych, coraz śmielszych dokonań i osiągnięć.

Spotkanie podczas zawodów ze sławnymi pilotami jest zawsze emocjonujące. Gdy jednak startowałem jako nowicjusz, mogłem sobie pozwolić na „wpadkę" i ta świadomość nie obciążała mnie tak mocno psychicznie. Najbardziej denerwowałem się w ostatnich mistrzostwach świata w Nottingham, gdzie uważany byłem za jednego z faworytów. Przed startem drżały mi nogi, tak że nie mogłem ich utrzymać na orczyku.

Po przylocie z trasy stwierdziłem, że jeszcze nigdy tak źle nie poleciałem. Goryczy dopełniała świadomość prostych błędów w próbie obliczeniowej, co ciążyło mi podczas całego lotu. Uważałem, że nie mogło być gorzej, że to kompromitacja. Rzeczywistość była znacznie lepsza, bowiem konkurenci wypadli gorzej.

Niezwykła była atmosfera podczas tegorocznych mistrzostw świata w Nottingham. Na lotnisku Tollerton, gdzie odbywała się impreza, podczas wojny stacjonowały polskie bombowce. Anglicy i oczywiście Polonia dobrze pamiętali ich waleczność. I chyba dlatego gościli nas szczególnie serdecznie, widząc w nas niejako przedłużenie chwały polskich skrzydeł. Czuło się, że Anglicy mają dług wdzięczności w stosunku do Polaków. Staraliśmy się więc też wywrzeć na nich jak najlepsze wrażenie i oczywiście latać jak najlepiej.

Doświadczenie zawodnicze rośnie w miarę startów sportowych. Pomaga ono w wybraniu właściwej taktyki w danej konkurencji. Ważne jest zwłaszcza doświadczenie wyniesione z lotów w trudnych warunkach.

Nie wyobrażam sobie na razie życia bez latania. Bardzo dużo poświęcam dla latania. Wszystkie moje działania zmierzają do tego, bym mógł latać, a latać sportowo — przede wszystkim. Najwięcej satysfakcji przynoszą mi loty trudne, w trudnych warunkach, loty emocjonujące, ale oczywiście dobrze wykonane.

Mając okazję do porównań, twierdzę, że godzinny lot zawodniczy jest bardziej męczący niż 5-godzinny lot samolotem An-24 w dobrych warunkach, chociaż latanie komunikacyjne też męczy. Latanie sportowe jednak bardziej „zjada" nerwowo. Uważam, że droga do „dużego" latania jest łatwiejsza przez latanie „małe".

HEK

AEROKLUB JEST SZKOŁĄ

— Znamy Pana jako wieloletniego, cenionego praktyka lotnictwa aeroklubowego i dlatego prosimy o rozmowę na temat tego lotnictwa — zwracamy się do kierownika Aeroklubu Białostockiego, mgra JANA JAGODZIKA, którego widzimy na zdjęciu, z uczniem pilotem.

— Chętnie podzielę się swoimi spostrzeżeniami z działalności w tym rodzaju lotnictwa, zwłaszcza na przykładzie Aeroklubu Białostockiego, któremu w 1981 r. minęło 35 lat istnienia — odpowiada J. Jagodzik.

— Może jednak na początku naszej rozmowy zechciałby Pan przedstawić się nieco bliżej naszym Czytelnikom?

— Urodziłem się w 1930 r., latać zacząłem równo 30 lat temu. W 1954 r. po ukończeniu kursu instruktorskiego we Wrocławiu podjąłem pracę w Aeroklubie Białostockim, w którym pracuję do dziś. Zacząłem pracować jako instruktor lotniczy, potem przez 9 lat byłem szefem wyszkolenia, a od 15 lat jestem kierownikiem AB. Mam uprawnienia instruktora szybowcowego i samolotowego I klasy, wylatałem łącznie na szybowcach i samolotach 5 500 godzin. Jestem członkiem PLKE. Od dwóch kadencji jestem członkiem Zarządu Głównego Aeroklubu PRL, a od niedawna także przewodniczącym Komisji Balonowej APRL.

— Wobec tego, że pisaliśmy już wcześniej o 35-leciu aeroklubu, którym Pan kieruje, może zechce Pan powiedzieć, czym jest dziś aeroklub regionalny i jaka jest jego rola na przykładzie Aeroklubu Białostockiego.

— Aeroklub Białostocki należy do większych aeroklubów w kraju, tak pod względem liczby członków, jak rezultatów szkoleniowo-sportowych. Zrzesza ponad 1 500 członków zwyczajnych i stowarzyszonych, w tym spora grupa pilotów szybowcowych i samolotowych oraz spadochroniarzy. Działalność prowadzona jest w sekcjach — samolotowej, szybowcowej, spadochronowej, modelarskiej, w tym w 23 modelarniach, w klubie seniorów lotnictwa oraz w Filii AB w Suwałkach, gdzie działa m. in. sekcja lotniowa. Do AB należą członkowie Studenckiego Klubu Balonowego przy Filii UW w Białymstoku. Aeroklub nasz obejmuje swym zasięgiem województwa: białostockie, łomżyńskie i ostrołęckie, a na mocy dawnej współpracy także suwalskie.

Wbrew temu co sądzą niektórzy, aeroklub regionalny zajmuje się dziś więcej szkoleniem niż sportem, jest więcej szkołą niż klubem lotniczym. To w aeroklubie przyszli piloci i spadochroniarze zaczynają latać i skakać. Przychodzą na ogół w wieku 16 lat i są u nas co najmniej 4—5 lat. Zdobywają pierwsze ostrogi lotnicze, potwierdzone licencjami szybowcowymi, turystycznymi a nawet zawodowymi pilota samolotowego. Jednocześnie kształtują zainteresowania lotnicze i charaktery. Uczą się i wychowują. Chyba nieźle, skoro potem przyjmowani są z otwartymi rękoma do służby bądź pracy w lotnictwie zawodowym.

— Jakie wypływają wnioski z twierdzenia, iż aeroklub jest w większej części szkołą lotniczą niż lotniczym klubem?

— Jeśli aeroklub jest przede wszystkim szkołą, to wynika z tego konieczność takiego jej dotowania, by mogło ono zaspokoić przynajmniej jej podstawowe potrzeby. Rolę naszego aeroklubu jako szkoły docenia białostockie kuratorium oświaty i wychowania. Pomaga nam więc ile może, ale nie jest w stanie dotować aeroklubu.

— Można więc mówić o niedostatku centralnych dotacji na działalność aeroklubową, czy tak?

— Tak. Dostarczanie wyszkolonych pilotów innym rodzajom lotnictwa często odbywa się bez jakiejkolwiek rekompensaty. To dla aeroklubu może i chlubne, ale przy niedostatku dotacji — jakże uciążliwe. Trzeba bowiem wiedzieć, że aerokluby regionalne, by prowadzić lotniczą działalność szkoleniową i sportową muszą dodatkowo „wypracować" dochody własne, bez których niemożliwe byłoby wypełnienie nałożonych na nie zadań. Tzw. wypracowywanie dochodów to na ogół wyciąganie ręki do kogo się da, a właściwie do tego kto chce dać cokolwiek, to zarabianie różnego rodzaju lotami usługowymi, mimo iż działalność ta jest na ogół omijaniem prawa i przepisów, odpłatne wynajmowanie aeroklubowych pomieszczeń, czasami prowadzenie nielotniczej działalności gospodarczej itp. Aeroklub Białostocki nigdy nie żądał i nie żąda zapłaty za „swoich" lotników, chociaż w niektórych przypadkach pewne formy odpłatności zostały usankcjonowane. Żeby spokojnie i skutecznie szkolić, trzeba mieć przede wszystkim za co szkolić.

— Niejednokrotnie zarzuca się aeroklubom, że nie w pełni przygotowują one pilotów do lotnictwa zawodowego...

— Tego rodzaju opinia, bo chyba nie zarzut, jest słuszna. My jednak nie mamy po temu warunków ani praw. Każdy rodzaj lotnictwa przygotowuje lotników do swych potrzeb. Natomiast podstawowe szkolenie lotnicze prowadzi jedynie Aeroklub PRL, poprzez swe aerokluby regionalne.

— Nierzadko mówi się, że w aeroklubie jest za niski poziom bezpieczeństwa...

— I do tego możemy się przyznać. Trzeba wziąć jednak poprawkę na fakt, że u nas jest szkolenie p o d s t a w o w e, a więc, że w aeroklubie zaczyna się dobieranie ludzi do lotnictwa w ogóle.

— W aeroklubach regionalnych od lat obserwuje się zjawisko niemal masowego odchodzenia instruktorów lotniczych do pracy w innych, bardziej intratnych rodzajach lotnictwa. Jaka jest Pana opinia na ten temat?

— Rotacja w rozsądnych granicach jest potrzebna, ale nie mniej od niej potrzebna jest stabilizacja kadry instruktorskiej. Ta ostatnia zależy jednak nie tylko od chęci, ale także od możliwości finansowych. Ludzie idą po prostu tam, gdzie im więcej płacą. W aeroklubie pozostają tylko ci, którzy naprawdę polubili tę pracę. To jest istotne, bowiem z niewolnika nie ma robotnika. Ubolewam, że odchodzą od nas nauczyciele. Trzeba zrobić wszystko, by temu zapobiec.

— Co jednak należy robić, by instruktorów zatrzymać w aeroklubie?

— Trzeba im przede wszystkim poświęcić więcej uwagi, zapewnić lepsze warunki pracy, stworzyć możliwość uzyskiwania coraz to nowych kwalifikacji i doskonalenia umiejętności (przykładowo: IFR, latanie na śmigłowcach, procedury lotnicze w językach obcych itp.). Lepiej należy przygotowywać instruktorów do organizacji pracy, kierowania lotami w różnych sytuacjach itp. Tym bardziej, że 80% aeroklubowych instruktorów pracuje w lotnictwie sportowym nie więcej niż 5 lat. Dzięki temu będziemy latać efektywniej i bezpieczniej.

— Jakie widzi Pan jeszcze niedostatki w pracy aeroklubu regionalnego?

— Jest ich sporo. Ograniczając się do Aeroklubu Białostockiego muszę powiedzieć, że mankamentem naszej pracy jest chyba nieumiejętność nawiązania ścisłej i przede wszystkim długofalowej współpracy z organizacjami młodzieżowymi. Z drugiej jednak strony jestem przekonany, że organizacje te nie potrafią wykorzystać aeroklubu do swoich celów. Chyba przede wszystkim dlatego, że nie doceniają naszej działalności i możliwości. Współpracę z nami traktują czysto formalnie. A przecież aeroklub, jak rzadko kto, posiada środki wyjątkowo skutecznie przemawiające do wyobraźni. Aeroklub daleki jest od werbalizmu, w aeroklubie „przemawiają" „żywe" szybowce, samoloty, spadochrony, modele, możliwość ich dotknięcia, poznania i wreszcie latania czy skakania. Myślę, że w zakresie współpracy z organizacjami młodzieżowymi, począwszy od ZHP, mamy sporo do nadrobienia. Skorzystać powinna z tego przede wszystkim młodzież, a o to chyba nam wszystkim chodzi.

— Co zaliczyłby Pan do warunków zmierzających do jak najbardziej oszczędnej działalności aeroklubu?

— W rozliczaniu aeroklubu z pracy powinna być brana pod uwagę jakość, a nie ilość. Zmniejszyć więc trzeba naloty nadlotniskowe, a utrzymać albo nawet jeszcze zwiększyć liczbę kwalifikacji. Do bardziej efektywnej pracy przyczynić powinny się takie poczynania, jak np. dokładniejsze przygotowanie pilotów do lotu. Każde zadanie w powietrzu powinno być najpierw dokładnie przemyślane, a potem precyzyjnie wykonane. Lot nie może być niewypałem. To pozwoli zaoszczędzić resurs sprzętu i skrócić jego kolejki do zakładów naprawczych.

— Jak Pan wyobraża sobie działalność Aeroklubu Białostockiego po wejściu w życie reformy gospodarczej?

— Nie wyobrażam sobie, by lotnictwo sportowe mogło funkcjonować na zasadzie samofinansowania. Jestem przeciwnikiem finansowania aeroklubów przez przedsiębiorstwa lotnicze za wyszkolonego pilota. Według mnie dotacja musi być centralna, ewentualnie aerokluby regionalne mogłyby być dotowane z budżetów terenowych. Trzeba by jednak zmienić niektóre przepisy, bowiem obecnie jest to niedozwolone.

— Jak wyobraża Pan sobie samorząd w aeroklubie regionalnym?

— Wydaje mi się, że AB już teraz jest aeroklubem samorządnym. Funkcjonują zarząd aeroklubu i zarządy sekcji. Niestety, często do rozwiązywania wszystkich kłopotów zostawia się personel etatowy, który nie zawsze jest w stanie podołać trudnościom, np. niedostatkom finansowym i sprzętowym aeroklubu. Mam więc nadzieję, że w nowych warunkach samorząd aeroklubowy i sekcyjny będzie dbał o to, by do kasy aeroklubu wpływało więcej pieniędzy, przybywało więcej samolotów, szybowców i spadochronów m. in. za sprawą działaczy społecznych i członków aeroklubu.

— Czy szkolenie lotnicze powinno być odpłatne, a jeśli tak, to w jakiej wysokości?

— Na szczeblu podstawowym, a nawet do licencji turystycznej — nie. Młodzież szkolna powinna być obarczona niewielką tylko odpłatnością. Nie powinni dokładać do lotnictwa sportowcy wyczynowi. Ciężar odpłatności ponosiliby lotnicy zdobywający kwalifikacje zawodowe i uprawiający lotnictwo wyłącznie dla przyjemności. Ewentualna odpłatność musi być jednak skorelowana z wysokością zarobków. Trzeba sobie przy tym powiedzieć, że obecna relacja zarobków do faktycznych kosztów godziny lotu pozwalać będzie tylko na odpłatność symboliczną. Wysokość odpłatności trzeba ustalić obiektywnie. Może to zrobić tylko reprezentatywny zespół ludzi znających zagadnienie. Zupełnie darmo dalej latać nie będzie można. W kosztach muszą partycypować wszyscy.

— Czy uważa Pan, że niezależnie od tego należałoby podwyższyć wysokość składek członkowskich w aeroklubach regionalnych?

— Uważam, że obecne składki są za niskie. Jednocześnie jestem za tym, by zarząd aeroklubu miał prawo do obniżania wysokości składek i ewentualnej odpłatności za latanie dla wyróżniających się działaczy, np. aktywnych instruktorów społecznych i innych.

— Co chciałby Pan w syntetycznym skrócie powiedzieć o współpracy z władzami Aeroklubu PRL?

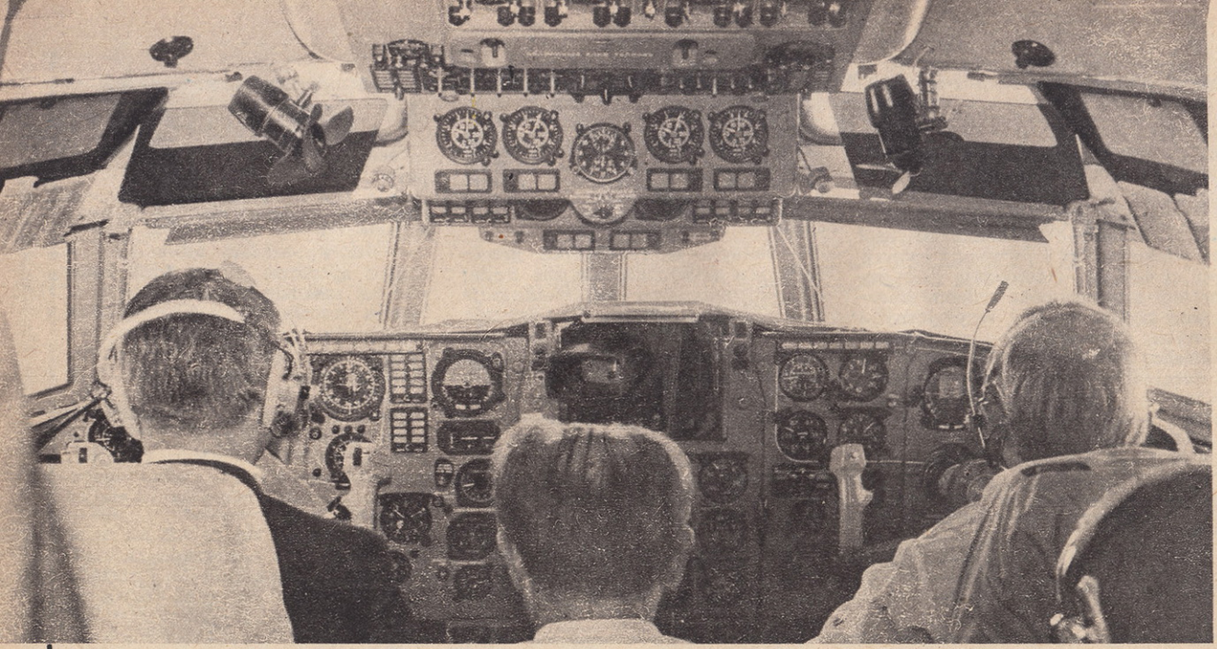
— Wydaje mi się, że powinny one wsłuchiwać się bardziej w odgłosy i opinie terenu, i w większym niż dotąd stopniu brać je pod uwagę. Obecna praktyka jest z reguły mówieniem tylko w jedną stronę, z góry w dół.

— Czy obecny kryzys gospodarczy kraju nie doprowadzi do załamania aeroklubowej działalności lotniczej?

— Myślę, że możemy przetrzymać nawet ciężki kryzys, jeżeli będziemy rozumieli się nawzajem i jeśli będziemy mądrze organizować naszą lotniczą działalność.

— Dziękujemy za rozmowę.

Rozmawiał: kh



W kabinie załogi samolotu Il-62.
Zdjęcie: Lech Zielaskowski

Nasz przedstawiciel uczestniczył w spotkaniu, które odbyło się z inicjatywy redakcji w siedzibie Instytutu Lotnictwa Politechniki Rzeszowskiej. W spotkaniu tym wzięło udział trzech pracowników naukowych: doc. dr Adam Borowski, dr Tadeusz Knap (dyrektor Instytutu Lotnictwa) oraz dr Andrzej Tomczyk. Tematem pierwszej rozmowy były poglądy na temat kształcenia inżynierów pilotów.

KSZTAŁCENIE INŻYNIERÓW PILOTÓW

REDAKCJA. Nasze spotkanie odbywa się w okresie kiedy nadal ścierają się poglądy na temat szkolenia cywilnych pilotów zawodowych, szczególnie dla potrzeb Polskich Linii Lotniczych LOT. Wśród wielu pilotów utrzymuje się przekonanie, że wystarczy dobrze trzymać drążek sterowy czy też wolant, aby latać zawodowo. Jeśli kiedyś umiejętności manualne pilota decydowały wyłącznie o jego przydatności w lotnictwie, to obecnie nie należą one już do najważniejszych...

Dr Andrzej Tomczyk. Poglądy na temat szkolenia są różne. Trzeba jednak pamiętać, iż w miarę rozwoju techniki lotniczej wzrastają wymagania wobec wszystkich, którzy użytkują sprzęt lotniczy, a szczególnie pilotów. Stawia się im wysokie wymagania. Kształcenie pilotów za granicą ma tendencję do jego coraz wyższego utechniczenia, postawienia więcej na technikę, na logiczne myślenie, na ogólną wiedzę pilota niż tylko na umiejętności manualne. Docent Borowski miał okazję zapoznać się z różnymi ośrodkami szkolenia pilotów za granicą, w tym również w Japonii. Japończycy na przykład powiedzieli mu, że według ich oceny 10 procent umiejętności pilota to są umiejętności manualne. Pozostałe 90 procent to znajomość sprzętu, znajomość wszelkich zagadnień technicznych i ruchowych, które składają się na pilotowanie samolotu...

Doc. dr Adam Borowski... a także umiejętność podejmowania decyzji w oparciu o znajomość techniki.

Dr Andrzej Tomczyk. Te wszystkie sprawy legły u podstaw założenia, że nie wystarczy samo szkolenie lotnicze, na przykład takie jakie prowadzą aerokluby, a więc dające pewne umiejętności pilotażowe; brak temu szkoleniu ogólnego przygotowania lotniczego i technicznego, których to należy oczekiwać od przyszłego pilota lotnictwa komunikacyjnego. Za granicą stosowane są różne teorie szkolenia lotniczego. W naszym środowisku wyłoniła się koncepcja, aby połączyć wyższe studia techniczne z nabyciem kwalifikacji pilota zawodowego. Nie wszędzie wymaga się od pilota wyższego wykształcenia, chociaż wymóg ten jest dość powszechny, na przykład w Związku Radzieckim, Japonii, w Stanach Zjednoczonych AP oraz innych krajach, w których szkoły lotnicze mają status szkół wyższych...

Doc. dr Adam Borowski. W ośrodkach szkolenia angielskich pilotów komunikacyjnych nie są prowadzone jakieś studia formalnie uniwersyteckie, ale warto popatrzeć na to co oni w trakcie tego szkolenia robią, jaka jest rekrutacja, co ich eliminuje. Otóż eliminują ich nie jakieś braki uzdolnień manualnych, ale przede wszystkim matematyka. Jak przyjrzeć się ich programom szkolenia, to dochodzimy do wniosku, że to jest i tak inżynier, jakby go nie nazwać.

Dr Tadeusz Knap. Trzeba także pamiętać, że u nas podział jest bardzo sztywny: wykształcenie średnie i wykształcenie wyższe. W krajach zachodnich natomiast system kształcenia jest zróżnicowany...

Doc. dr Adam Borowski. Tam istnieje coś takiego jak College. Nie wiadomo, co to jest: czy to jest dobra szkoła pomaturalna, czy też kiepski uniwersytet.

Dr Andrzej Tomczyk. W zawodzie pilota oprócz umiejętności nabytych — ogólnotechnicznych, lotniczych czy też pilotażowych — wymagana jest samodzielność i odpowiedzialność...

Doc. dr Adam Borowski. ...Studia wymagają pewnego sposobu bycia, myślenia, charakterystycznego dla ludzi z wyższym wykształceniem. Mam na myśli oczywiście nie tylko takich ludzi, którzy uzyskali odpowiednie zaliczenia i egzaminy, ale przez pewien czas przebywali w tym wieku w środowisku akademickim. Już ten sam fakt zmienia człowieka.

Dr Tadeusz Knap. Po prostu kształtuje człowieka.

Doc. dr Adam Borowski. Jedną z przesłanek, dla których LOT zaczął szukać partnera do współpracy w szkoleniu pilotów z wyższym wykształceniem było to, iż chciał mieć kapitanów poniżej 50-letnich. Cykl szkolenia w kraju powodował, iż pilot przychodził do LOTU około czterdziestego roku życia, niekiedy wcześniej albo nawet później. Może trochę przejaskrawię, gdy powiem, że od dnia zatrudnienia pilota dyrekcja LOTU niepokoi się o tę chwilę kiedy wróci on bez badań. Nasz inżynier pilot — jak obliczyliśmy — ma szanse osiągnąć lewy fotel w wieku 30—35 lat, oczywiście na typie docelowym. Na typie pierwszym o kilka lat wcześniej.

REDAKCJA. Jest to duża korzyść, ponieważ przedłuża niejako żywotność pilota w LOCIE o co najmniej 10 lat, jeśli nie więcej. Sądzić należy, że LOTOWI bardziej opłaci się szkolić młodego pilota inżyniera w wieku 22—23 lat po ukończeniu Politechniki Rzeszowskiej niż dwóch lub trzech pilotów w wieku 35—42 lat bez wykształcenia wyższego.

Doc. dr Adam Borowski. Zdania na temat wieku kapitana są podzielone. W niektórych liniach lotniczych i to tych najpoważniejszych, uważa się, że na ciężkich samolotach (Jumbo Jet, Boeing, DC-10 itp.) kapitan musi być starszy, doświadczony; po prostu nie może być to mężczyzna 28—30-letni. W Japonii, na przykład, absolwenta uniwersytetu technicznego sadzają na siedem lat do samolotu jako inżyniera pokładowego. Z kolei przez kilka lat wykonuje on loty jako drugi pilot. Wreszcie zostaje kapitanem. Okres latania w charakterze II pilota nie jest tam ściśle określony. Gdy przylatują Amerykanie na ciężkich samolotach, to cała załoga wygląda jak harcerze za wyjątkiem kapitana statku, który jest już starszym mężczyzną. Oczywiście nie zaczyna on latać w liniach lotniczych, tak jak u nas, w wieku około 40 lat, ale na lewy fotel nie przechodzi zbyt wcześnie. A więc mamy dwa poglądy; pierwszy — pilot w okresie swego szczytu powiedzmy sprawności psychofizycznej już lata na lewym fotelu; drugi — pilot powinien mieć trochę zwyczajnego doświadczenia życiowego, poczucia odpowiedzialności.

REDAKCJA. Czy nie jest stratą czasu wożenie przez siedem lat pilota w charakterze inżyniera pokładowego?

Doc. dr Adam Borowski. Miałem podobne wątpliwości. Zadałem Japończykom takie samo pytanie. Spytano mnie, czy jest pan pilotem? Jedynie kiedyś latałem na szybowcach — odpowiedziałem. Bardzo dobrze. Wsadzili mnie na godzinę do oryginalnego symulatora Jumbo Jeta. Trochę sobie polatałem. Potem zapytali mnie: czy to jest takie trudne; trochę pan naknocił, ale ile trzeba byłoby pana uczyć jako człowieka z ulicy, żeby pan umiał ruszać wolantem. Przecież to jest bardzo proste. Jeśli pan trochę potrenuje od czasu do czasu, to panu zupełnie wystarczy. Natomiast sprzęt lotniczy jest bardzo skomplikowany. Przypuśćmy, że nastąpiła jakaś sytuacja awaryjna i pilot musi podjąć decyzję. Przecież pilotowi nie wystarczą umiejętności manualne. Decyzję podejmie wyłącznie w oparciu o informacje techniczne uzyskane od pozostałych członków załogi samolotu. Przyszły kapitan (oczywiście od czasu do czasu siądzie także za sterami samolotu) obserwując przez wiele lat z pozycji inżyniera pokładowego pracę załogi, a szczególnie kapitana statku (jak się zachowuje w różnych sytuacjach), nieprzerwanie zdobywa doświadczenie.

REDAKCJA. Jaki oni wypracowali sobie model?

Doc. dr Adam Borowski. Japończycy stosują model trzech pilotów: kapitan statku, II pilot, inżynier pokładowy. Wszyscy mają licencje, wszyscy są w pewnym sensie wymienni.

Dr Andrzej Tomczyk. Myślę, że zbyt jednostronnie patrzymy na tę sprawę, jako wyłącznie problem pilota. Mamy przecież do czynienia nie tylko z pilotem lecz z całą załogą.

Doc. dr Adam Borowski. Japończycy także na krótki czas kierują przyszłego pilota do działu handlowego i to wyłącznie dla nauki kontaktu z ludźmi. Japończycy uważają, że nie jest to strata czasu.

Dr Andrzej Tomczyk. LOT zbierając doświadczenia z kursów wstępnych przez siebie organizowanych spostrzega z zaskoczeniem niski poziom wielu pilotów na tych kursach. Zgłaszają się także piloci z dużym doświadczeniem. W związku z tym poziom kursu trzeba wypośrodkować. Nie może on być wysoki. Z drugiej strony w LOCIE funkcjonuje tzw. automatyzm awansowania; po prostu przychodzi określony czas i wtedy drugi pilot staje się pierwszym. Stąd poziom niektórych kapitanów nie jest najwyższy. Taki kapitan właściwie nie powinien latać bez dobrego drugiego pilota. W naszych rozmowach LOT wyrażał pogląd, iż kandydaci do linii lotniczych powinni reprezentować mniej więcej równy poziom.

Doc. dr Adam Borowski. Zawód pilota jest jednym z tych zawodów, który można z dnia na dzień przestać wykonywać i to z różnych względów. Uważamy, że pilot z wyższym wykształceniem lotniczym (nawet ze specjalizacją pilotażową) ma jednocześnie drugi zawód; po prostu nie wypada z lotnictwa, może w nim pracować nadal, może być zatrudniany na różnych stanowiskach w lotnictwie.

REDAKCJA. Dziękuję Panom za spotkanie i zapraszam do drugiej rozmowy na temat młodzieży już studiującej, rekrutacji na specjalizację pilotażową oraz doświadczeń wynikających z dotychczasowej pracy dydaktycznej.

Rozmawiał: TADEUSZ MALINOWSKI

MOJE LPW

EDWARD MARGAŃSKI

Zaliczyłem wreszcie LPW, a ściślej Lotnicze Przysposobienie Wojskowe II stopnia. Rozpoczynając dwadzieścia lat temu studia na wydziale MEiL Politechniki Warszawskiej, straciłem co prawda szansę uczestniczenia w takim obozie w charakterze kandydata do OSL, lecz po iluś tam latach mogłem uczestniczyć w nim znów, tym razem jako instruktor. Obowiązki zawodowe oraz rodzinne przez wiele lat nie pozwalały na wykrojenie czasu w okresie wakacji, aby ziścić ten zamiar. Aż w tym roku — po wielu latach tłustych w latanie — okazało się, że z powodu małej liczby wylatanych ostatnio godzin mam kłopoty z przedłużeniem licencji. Uznałem, iż możliwość intensywnego polatania w ramach LPW stanowi najlepszą metodę uzupełnienia braków w tej dziedzinie. Zgłosiłem się więc do ZG APRL ze stosowną deklaracją uczestniczenia w tego rodzaju imprezie i po rozmowie z płk. Zielińskim, który z ramienia ZG szefuje LPW, stałem się kandydatem na instruktora na jednym z obozów LPW. A było w tym roku w czym wybierać. O ile pomnę, LPW II stopnia odbywały się w Kielcach, Krośnie, Łodzi, Białymstoku, Toruniu, Ostrowie i Częstochowie.

Samolot Zlin 42M

Zdjęcie: Wacław Hołyś

Po upływie kilku tygodni zgłosiłem się w Łodzi. Okazało się jednak, że coś tam na łączach nie zagrało i dopiero po kilku telefonicznych dodatkowych uzgodnieniach jeszcze tego samego, deszczowego zresztą dnia, znalazłem się z tym samym zadaniem w Częstochowie. Tak więc swoje pierwsze LPW odbyłem niemal u stóp Jasnej Góry. Pomny na rozmowę w redakcji „Skrzydlatej Polski", próbuję niniejszym przelać na papier kilka refleksji z obozu, który trwał dla mnie od 25 lipca do 24 sierpnia. Nie zamierzam tu zastępować informatora dla kandydatów do OSL, lecz niezbędnym jest przytoczyć kilka informacji z tego okresu. Otóż w czasie ok. półtora miesiąca obozu młodzi ludzie, po odbyciu przeszkolenia teoretycznego w Krośnie, zdobywali umiejętność samodzielnego latania na samolotach Zlin 42 lub 526F. Szkolenie odbywało się według rozszerzonego ostatnio z 20 do 30 godzin specjalnego programu, opracowanego dla potrzeb LPW. W ramach szkolenia obok lotów po kręgu przewidziane było również po kilka lotów po trasach, w zasłoniętej kabinie oraz stref na prosty pilotaż. Z owych 30 godzin ok. 4 godziny to loty samodzielne po kręgu i do strefy.

Uwzględniając fakt, że program opracowany był pod kątem szkolenia uczniów, którzy z lataniem spotykają się po raz pierwszy oraz, że szkolenie to poprzedza właściwe szkolenie praktyczne w OSL o prawie dwa lata, program ten wydaje się być programem trafnym. Trafność ta moim zdaniem polega na fakcie, że możliwe było obok opanowania umiejętności wykonywania samodzielnych lotów nad lotniskiem zapoznanie ucznia z wykonywaniem lotów wg przyrządów oraz lotów po trasie ze szczególnym uwzględnieniem wrażeń z tym związanych.

W Częstochowie dwudziestu czterech uczniów zdobywało praktyczną edukację w 4-osobowych grupach pod kierunkiem sześciu instruktorów, nad którymi merytoryczną opiekę sprawował szef wyszkolenia Aeroklubu Częstochowskiego, instruktor Edward Rydz. Całością komenderował komendant obozu, a na co dzień kierownik tegoż aeroklubu, instr. pil. Andrzej Tajchman. Z sześcioosobową grupą instruktorów najściślej i na bieżąco w każdy dzień lotny (a taki był praktycznie każdy dzień trwania obozu) współpracował nasz etatowy kierownik lotów, były pilot lotnictwa morskiego instr. pil. Włodek Wrona.

Kilka uwag o kolegach instruktorach. Obok dwóch etatowych pracowników ACz. Zdzicha Morawskiego i Jurka Osowskiego, była siła najemna w osobach świeżo upieczonego inż. Włodka Chrenowicza, delegowanego wraz z samolotem przez Aeroklub Poznański, dwóch inżynierów górników Józefa Gorszczyńskiego i Adama Labusa z Katowic, powołanych na tę okoliczność do wojska w charakterze rezerwistów i odkomenderowanych do Częstochowy oraz ja, dobrowolny ochotnik z Bielska-Białej.

Jako istotne nowum w dziejach szkolenia dla potrzeb wojska należy odnotować chyba pierwsze, znane mi w powojennej historii rzeczywiste i konkretne, wykorzystanie oficerów rezerwy z zawodem pilota w cywilu. Pomysł tego typu wykorzystania kwalifikacji wielu kolegów pilotów od wielu lat natrafiał na mur biurokratycznej niemożliwości, w którym to murze jako się rzekło powstał wyłom, za co sądzę należą się wyrazy uznania tym, którzy tego dokonali.

Dla zainteresowanych przekażę może informację, którą powziąłem poniewczasie. Otóż w ramach odbywania nie zawsze w pełni wykorzystywanych ćwiczeń dla oficerów rezerwy można popracować zgodnie z posiadanymi kwalifikacjami, jako instruktor, szkoląc pilotów dla potrzeb wojska. To działanie korzystne dla wszystkich zainteresowanych miało m. in. ten praktycznie natychmiastowy efekt, że mimo przeszło dwukrotnego zwiększenia liczby ośrodków szkolenia LPW po raz pierwszy nie było nie tylko problemem skompletowanie kadry instruktorskiej, lecz komendanci w poszczególnych ośrodkach mogli wręcz przebierać wśród instruktorów.

Coś mi się wydaje, że wobec kurczących się możliwości polatania w rodzinnych aeroklubach (paliwo), oddelegowanie na LPW w najbliższej przyszłości traktować chyba będzie się jako wyróżnienie. Póki co, chyba już dziś należy pomyśleć czy na przyszły rok nie zafundować sobie miesiąca latania intensywnego, sprawnie zorganizowanego, praktycznie bez żadnych kłopotów sprzętowych i paliwowych. Latania ograniczonego właściwie tylko przez pogodę (no, to już siła wyższa). Ten optymistyczny obraz w całości wynika z moich doświadczeń wyniesionych z Częstochowy. Każda grupa miała własny samolot. Samoloty te praktycznie się nie psuły. Prace okresowe wykonywane były przez jedno popołudnie i wieczór, co należy przypisać niezwykle rzetelnej i ofiarnej pracy mechaników, oddelegowanych w większej części z innych aeroklubów. Wyjątkiem był tu SP-ALA, oddelegowany z Aeroklubu Ziemi Piotrkowskiej, który przez cały turnus był niesprawny.

Mnie przypadł w udziale jeden ze Zlinów 42, na jakich lataliśmy w Częstochowie, o znakach SP-AEP z Aeroklubu Opolskiego. Szkolenie rozpoczynałem z dwoma Mirkami, Ryśkiem i Jurkiem. Pierwszy lot wg programu na zapoznawczą trasę był również dla nich pierwszym lotem w życiu. Rozpytując przez ciekawość, jak sytuacja w tym zakresie wyglądała w grupach innych kolegów, zorientowałem się, że do wyjątków należeli uczestnicy kursu z uprzednim przeszkoleniem na szybowcach w aeroklubach. Prawie wszyscy zaczynali naukę latania od zera. Niedużą grupę stanowili uczniowie liceum lotniczego w Dęblinie, dla których latanie stanowiło uzupełnienie nauki pobieranej aktualnie w liceum. Niezależnie od motywów, którymi kierowali się młodzi ludzie decydując się na wstąpienie do OSL, na podstawie obserwacji zaangażowania w latanie poszczególnych uczniów, a w szczególności uczniów ze swej grupy, mogę powiedzieć, że armia powinna z nich mieć pożytek.

Inna sprawa, że ma się różne myśli zdając sobie sprawę, że za parę lat za sterami naszych samolotów, z których każdy wart jest niedużej fabryczki czy wydziału w dużej fabryce, siądzie bądź co bądź mimo wszystko przypadkowy człowiek, że od jego umiejętności, predyspozycji i zaangażowania zależeć będzie w zasadniczym stopniu, czy będzie to skuteczny i sprawny oręż, czy też kilka lub kilkanaście ton metalu poruszającego się lepiej lub gorzej w powietrzu. Albo też precyzyjniej: czy ten sam końcowy efekt uzyskać możemy szybciej i taniej dzięki temu, że szkolony pilot będzie zdolniejszy lub czy z tego samego powodu, przy tych samych nakładach, nie uzyska się lepszych wyników.

Traktując te parę zdań jako cegiełkę w dyskusji na temat konieczności i efektywności realizacji osławionej już piramidy szkolenia, która wbrew deklaracjom nie jest jak widać realizowana, nie mogę oprzeć się wrażeniu, że efekty uzyskane z właściwej selekcji kandydatów na pilotów na współczesne samoloty bojowe, pozwoliłyby na zwielokrotnienie działalności szkoleniowej w aeroklubie oraz szersze upowszechnianie latania w społeczeństwie.

Uwagi te warto chyba uzupełnić opinią, którą uzyskałem od znajomych, którzy przeszli już na emeryturę po parudziestu latach służby w stalowych mundurach. Opinia ta dotyczy poziomu życia oraz statusu społecznego owych setek poruczników, kapitanów czy majorów pełniących odpowiedzialną i wyczerpującą służbę w jednostkach naszego lotnictwa wojskowego. Ludzi, dla których dobre wypełnianie obowiązków wymaga absolutnie pełnego zaangażowania swych możliwości, gdzie za jego brak płaci się nieraz najwyższą cenę.

Innymi słowy dla bardzo wąskiej grupy ludzi o niezwykle wysokich kwalifikacjach, dla ludzi, którzy w ramach swej pracy opierają się często o granice ludzkiej możliwości, należy stworzyć również wysokie preferencje w zakresie zarobków, warunków życia itp. I chyba dopiero wtedy, kiedy porucznik pilot z pułku myśliwskiego, czy np. myśliwsko-bombowego będzie zarabiał parę razy więcej niż jego kolega inżynier, lub lekarz, z którym razem kończył szkołę średnią, będzie można mówić o materialnych podstawach, właściwej selekcji kandydatów na pilotów współczesnych samolotów bojowych.

Według opinii owych doświadczonych ludzi obok innych czynników właśnie stworzenie tych preferencji spowodowało, że w 1938 r. na niecałe 200 miejsc w dęblińskiej szkole kandydowało ok. 2 000 młodych ludzi ze wstępnym przeszkoleniem lotniczym, że wreszcie wychowankowie tejże szkoły wykazali się w ciężkich latach próby, tak wysokimi kwalifikacjami i patriotyz-

mem. Życząc komendantowi OSL 8 kandydatów. na jedno miejsce w jego sławnej szkole zamiast kłopotów z przyjęciem stosownej liczby kandydatów, należy wyrazić nadzieję, że po latach dyskusji coś w tej materii się zmieni.

Wracam jednak do Częstochowy. Ponieważ na każdego z instruktorów wypadało po kilkadziesiąt jednogodzinnych tras, więc możliwe się stało dość dokładne poznanie rejonu Częstochowy. A, że okolice te są naprawdę ciekawe, nic dziwnego, że loty po trasach nad Ogrodzieńcem, Mirowem, Olsztynem, Bełchatowem, Wartą, Liswartą, Pilicą, że wymienię tylko bardziej znane nazwy, były najwyżej cenione zarówno przez uczniów, jak i instruktorów. Te wyprawy powietrzne, m. in. nad Jurę Krakowsko-Częstochowską, zmobilizowały nas do przynajmniej częściowego poznania ich z ziemi. Przy codziennym intensywnym lataniu rano i po przerwie obiadowej, po południu nieoczekiwanie stałą atrakcją i przerywnikiem stały się... lody.

Obok normalnych tematów rozmów, powtarzającym się wątkiem, były amatorskie konstrukcje lotnicze. Sam będąc hobbistą w tym zakresie natknąłem się na kolegę Gorszczyńskiego, który, jak niektórzy wiedzą, jest inicjatorem i główną siłą napędową budowy latającego od paru lat Pou-Pum'a, który demonstrowany był m. in. na zlocie konstruktorów amatorów w Łodzi. Dodatkowym katalizatorem dyskusji był niedawny zlot w Łodzi oraz nasza wizyta w ośrodku modelarstwa ACz, gdzie korzystając z gościnności kol. Ostrowskiego mogliśmy się zapoznać z jego ostatnim dziełem, jakim okazał się filigranowy dwupłacik z „kieszonkowym" silniczkiem i przyczepą samochodową do przetransportowania całości na wybrane lotnisko. Oglądając prawie gotowy samolocik muszę powiedzieć, że jest on godzien mistrza. Podsumowaniem naszych dyskusji był m. in. wniosek, że rok bieżący pod wieloma względami winien okazać się rokiem przełomowym dla ruchu konstrukcji amatorskich w Polsce i na przyszły zlot zleci się już nie kilka, a kilkanaście konstrukcji z różnych stron Polski. Drugim przerywnikiem w naszej codziennej pracy była wyprawa do pobliskiego Piotrkowa Trybunalskiego, gdzie odbywały się Śmigłowcowe Mistrzostwa Świata.

Możliwość intensywnego polatania, pełniejsze poznanie możliwości Zlina, uzupełnienie i odświeżenie nie ćwiczonych na co dzień w klubie rodzajów latania (że wspomnę jedynie akrobację), w istotny sposób wpłynęło na podniesienie własnych umiejętności, nie mówiąc o tak oczywistej prawdzie, że ucząc kogoś samemu również podnosi się własne kwalifikacje. Właściwie w tego typu relacjach winien się znaleźć opis jakiejś niezwykłej przygody, lecz, niestety, nic takiego się nie zdarzyło. Nikt nie lądował przymusowo, nikt nie uszkodził samolotu, ba, nie zarejestrowano nawet przesłanki do żadnego wypadku, mimo że w niektóre dni na kręgu było jednocześnie do 7 samolotów, zaś w ciągu miesiąca wylataliśmy więcej niż przeciętny aeroklub w ciągu roku. Podkreślając raz jeszcze wzorową organizację latania, a w tym rolę kolegi Włodzimierza, jako kierownika lotów, myślę, że jest to również potwierdzenie poglądów, które od wielu lat głoszę. A poglądy te traktują o wyższości nauki latania w sposób intensywny na skoszarowanych obozach w odpowiednio przystosowanych ośrodkach, nad rozwleczonym w czasie szkoleniem, z jakim mamy do czynienia w naszych aeroklubach.

Chwaląc Aeroklub Częstochowski za właściwą organizację latania na obozie, na którym byłem, nie sądzę jednocześnie, aby na co dzień szkolenie i trening pilotów odbywały się sprawniej niż w innych aeroklubach. Obserwując zniechęcającą dla pilotów i pogarszającą bezpieczeństwo latania, relację czasu zużytego na dojazdy i pobyt na lotnisku, do czasu faktycznie zużytego na latanie, to beznadziejne wyczekiwanie na samolot, benzynę, mechanika, instruktora, kierownika lotów, zawiadowcę, pogodę i wiele innych czynników niezbędnych do latania, trudno się dziwić tym, którzy wyrażają pogląd o negatywnej selekcji, gdzie co prawda ostają się najbardziej wytrwali, lecz przede wszystkim ci, których stać na poświęcenie bardzo dużej ilości czasu.

Być może są to refleksje ostatniego z tych co to na Junakach w Krośnie szkolili się, ale do dziś zrozumieć nie mogę sensu likwidacji ośrodka w Krośnie, czy samodzielnych ośrodków jak: Lisich Kątów, Leszna, Żaru czy Jeżowa. Być może kiedy zaczniemy naprawdę liczyć złotówki i efekty, kiedy przestaniemy oszukiwać siebie i co gorsza innych, coś w tym zakresie ulegnie zmianie.

Przejaskrawiając sprawę, problem można postawić w sposób następujący: Czy robiąc w jeden miesiąc to, co w innych warunkach robi się przez rok, nie byłoby celowym skoncentrować siły i środki w wybranych jednostkach i robić przy tych samych nakładach więcej, lepiej i szybciej przy zdecydowanie lepszym samopoczuciu wszystkich? Mówiąc o samopoczuciu myślę zarówno o szkolonych, kadrze instruktorskiej, jak też i o obsłudze technicznej. Moje obserwacje bowiem wskazują, a potwierdzi to chyba brać mechaników, że zupełnie inaczej się pracuje, jeżeli jest ruch w interesie, jeżeli widać, że praca jest maksymalnie na bieżąco wykorzystana. A gdyby tak (co jest warunkiem niezbędnym przy koncentracji sprzętu i jego eksploatacji), był jeszcze niezbędny zapas części zamiennych? Uwzględniając fakt rozwoju technicznego, a konkretnie aktualny poziom żywotności sprzętu lotniczego, można chyba zdecydowanie do lamusa odłożyć lansowaną nie tak znów dawno politykę oszczędzania sprzętu w imię tego, żeby za parę lat w ogóle było na czym latać. Praktyka wykazała chyba dobitnie, że nawet przy sprzęcie poprzedniej generacji nie była to polityka w pełni uzasadniona.

Kończąc kolejne refleksje, na lub nie na temat, zwracam się z gorącym apelem do Głównego Inżyniera Aeroklubu PRL o opublikowanie na łamach choćby „Skrzydlatej" jak na dziś kształtują się poszczególne składniki kosztów latania w aeroklubie, jaki jest udział kosztów stałych i zależnych od intensywności latania w sumarycznych kosztach, gdzie tkwią rezerwy itp. Sądzę, że te wiarygodne dane stanowić mogą podstawę dyskusji w ramach odnowy, która miejmy nadzieje nie ominie lotnictwa sportowego. Bo w końcu obok efektów niewymiernych, w jakie obfituje działalność aeroklubu, są przecież konkretne i wymierne nakłady i efekty. Zacznijmy w końcu je liczyć i publikować. Może wtedy łatwiej będzie eliminować niektóre przynajmniej irracjonalne poczynania. No tak, miały być wrażenia z LPW, a robi się materiał publicystyczny. Wracając więc do wrażeń, należy wrócić do podstaw, a podstawy to kuchnia. Kuchnia była dobra, bo żołnierska i taka powiedziałbym sprzed kryzysu. Żołnierska kuchnia to oczywiście dla uczestników szkolenia dyżury dla dostarczania siły roboczej dla prawidłowego jej funkcjonowania, co dla młodych ludzi niewychowanych na harcerskich obozach i biwakach mogło być czarnymi dniami.

I jeżeli można zazdrościć czegoś kolegom pilotom z Częstochowy, to m. in. możliwości korzystania w dzień i w nocy z wyposażenia radionawigacyjnego. A, jako że niepoprawny jestem marzyciel, wyposażenie lotniska, nie tylko zresztą w Częstochowie, nastraja mnie do snucia wizji, że już wkrótce w lataniu aeroklubowym zaczniemy na serio kontynuować latanie IFR, co zresztą jest niezbędne praktycznie w każdym poważnym lataniu.

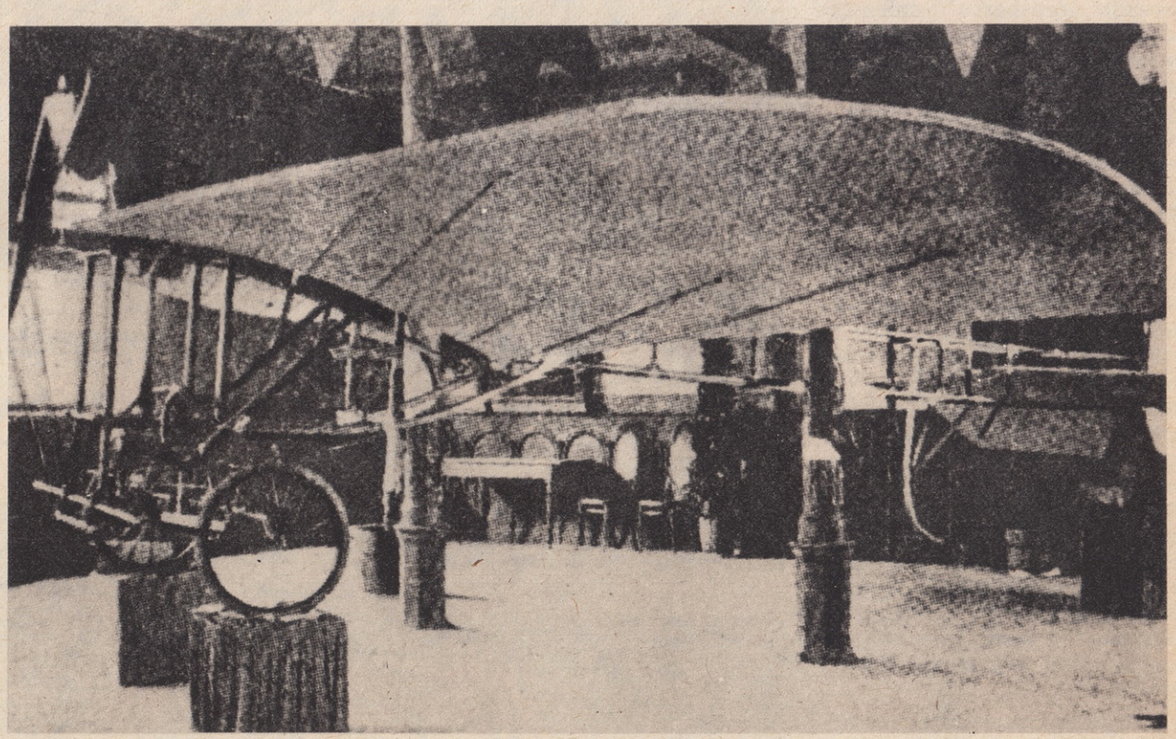
Snując więc optymistyczne wizje, zaczynam planować już dziś lotnicze wakacje Anno Domini 1982, w których to planach LPW ma swoją pozycję, a niniejszy materiał spowoduje, że spotkam tam kolegów, dla których będzie on impulsem do podjęcia podobnej decyzji.

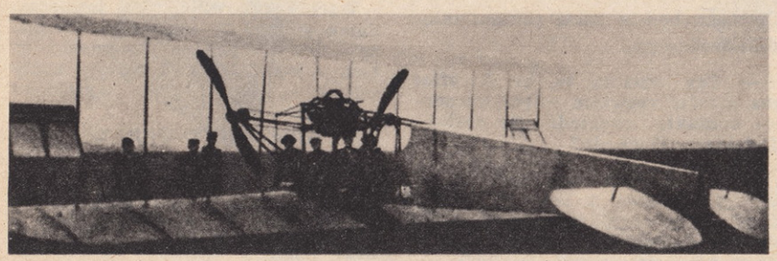
EDWARD MARGAŃSKI

NA ZDJĘCIACH – od góry:

- **Widok ogólny kwadratu. Na pierwszym planie kierownik lotów W. Wrona.**
- **Najmłodsza grupa – uczniowie II klasy Liceum Lotniczego w Zielonej Górze przy samolocie Zlin 42M.**
- **Dobre oceny dla instruktorów – uczniowie latają sami. Obserwują od lewej instruktorzy A. Labus, Z. Morawski, E. Margański i J. Gorszczyński.**

Zdjęcia: J. Gorszczyński (3)





KTO BYŁ PIERWSZY?

STANISŁAW JANUSZEWSKI

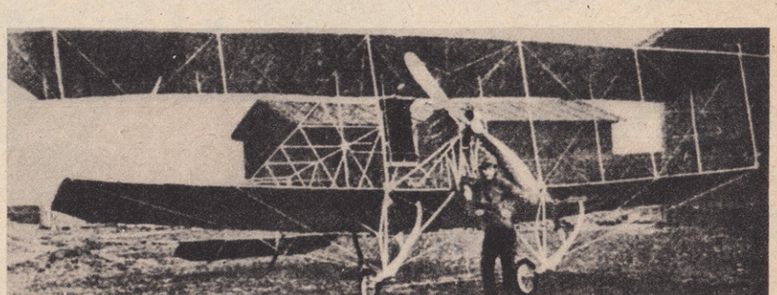
Od lat trwa dyskusja odnośnie konstrukcji, którą można uznać za pierwszy udany polski samolot. Czy termin polski samolot oznacza konstrukcję zbudowaną na terenie ziem polskich, czy też przez Polaka? Tutaj oczywiście występuje wiele problemów związanych z określeniem narodowości konstruktora zważywszy, że niejeden z nich działał poza granicami historycznych ziem polskich. Czy pojęcie udanego samolotu dotyczy tego, który oderwał się od ziemi wykonując krótki skok, czy tego, który wykonał poprawny lot po kręgu, czy też tego, który wykonał wiele lotów, ewentualnie odnosił sukcesy nad innymi samolotami?

Pierwszym samolotem, wykonującym przy tym wielokrotne loty, zbudowanym przez Polaka, a przynajmniej przy znacznym jego współudziale, był samolot Adama Ostoi-Ostaszewskiego, oblatany wiosną 1909 roku we Francji. W przyszłości może się jednak okazać, że miejsce to zajmie samolot (samoloty) Gustawa Szyllera, inż. Barkasa i mechanika Hendericksena, którzy w latach 1907—1909 posiadali w Issy les Moulineaux własny hangar i pole wzlotów. Pewne informacje zdają się wskazywać, że zbudowali oni przynajmniej jeden jednopłat o układzie normalnym. Silnik montowano na tym samolocie z przodu kadłuba i wprost na jego wale osadzono śmigło ciągnące. W przedniej części kadłuba mieścił się też zbiornik paliwa. W październiku 1909 r. Gustaw Szyller prezentował swe konstrukcje lotnikom francuskim i czynił też starania o uzyskanie praw na produkcję swych samolotów w Imperium Rosyjskim. Zamierzał uruchomić tam wytwórnię lotniczą i szerzej zaprezentować swe konstrukcje na pokazach lotniczych.

Pierwszym samolotem zbudowanym na ziemiach polskich był samolot skonstruowany przez Rozuma i Bechiny'ego w Krakowie i budowany przez firmę Rudawski i S-ka. Wzorowany był on na samolocie Bleriot XI typu La Manche. Różniły go od niego: inaczej umieszczony silnik, odmienny kształt kadłuba i inny system sterowania. 14 kwietnia samolot, jeszcze nie wykończony, prezentowany był w wytwórni Rudawskiego przedstawicielom prasy i środowisk technicznych Krakowa. 16 kwietnia samolot wystawiony był na widok publiczny w sali hotelu Kleina. W końcu kwietnia-maja zamierzano poddać go próbom w locie. Informacji o nich jednak brak.

Pierwszymi samolotami, które oderwały się od ziemi, były samoloty Emanuela Wróbla z Opola (maj 1910) i Stefana Kozłowskiego z Warszawy (czerwiec 1910). Dalej wymienić można samoloty Edmunda Libańskiego (Monobiplan I) z czerwca, Emila Plage z lipca oraz braci Schindlerów z września 1910 r.

Interesujący był samolot Stefana Kozłowskiego, pierwszy samolot zbudowany w Królestwie Polskim, który co prawda nie latał, ale zawsze wykonał te kilka skoków. Był to jednomiejscowy samolot dwupłatowy konstrukcji drewnianej, o oryginalnej konstrukcji z jednym rzędem słupków między płatami. Do sterowania poprzecznego i kierunkowego służyły elewony, w postaci płyt zawieszonych między płatami. Spełniały one funkcje lotek, a po wychyleniu do 60° — hamulców aerodynamicznych. Usterzenie ogonowe pełniło funkcje sterów wysokości i kierunku. Konstrukcja skrzydeł i profil płata zbliżone były do konstrukcji samolotu Bleriot, lecz ich układ był dwupłatowy. Napęd dwóch śmigieł od jednego silnika wzorowany był na samolotach braci Wright, lecz Kozłowski zastosował śmigła ciągnące, a nie pchające. Elementów oryginalnych było w tym samolocie więcej.



Inspirowany rozwiązaniami Wrightów, Kozłowski zastąpił jednak ich kadłub w postaci kratownicy przestrzennej, kratownicowym kadłubem częściowo krytym, wprowadził kołowe podwozie, konstrukcyjny układ kaczki samolotu Wrightów zastąpił układem normalnym. Sterowanie poprzeczne przez skręcanie końcówek płata zastąpiły elewony. Jeżeli chodzi o usterzenie poziome, to Kozłowski na miejsce skrzynki statecznikowej wprowadził pojedyncze usterzenie ogonowe. W miejsce pojedynczego usterzenia pionowego samolotu Wrightów, zsynchronizowanego z poziomym, wprowadził wspomniane elewony i statecznik pionowy wychylany niezależnie. Wskutek wprowadzonych zmian uzyskał zupełnie nową wartość, samolot, który dobrze może świadczyć o jego twórcy. Nie umniejsza tego sukcesu późniejsza kraksa. Należy raczej żałować, że przekreśliła ona ambitne plany konstruktora.

Pierwszymi konstrukcjami, które wykonywały poprawne loty, a zbudowane zostały na ziemiach polskich, były samoloty Jaskółka Edmunda Libańskiego ze Lwowa i Borucki II Stefana Boruckiego z Kielc (wiosna 1911) oraz Czesława Zbierańskiego i Stanisława Cywińskiego z Warszawy (wrzesień 1911).

Ten ostatni był jednomiejscowym samolotem dwupłatowym konstrukcji mieszanej, oryginalnym m. in. tym, że zastosowano silnik ze śmigłem ciągnącym, osadzonym na wale silnika, podczas gdy współczesnemu posiadały z reguły śmigła pchające. Był też jednym z pierwszych samolotów, do konstrukcji których wprowadzono szerzej metal. Posiadał on kratownicowy kadłub z rur stalowych łączonych śrubami. Same rury usztywniono jeszcze przez wbicie w nie prętów jesionowych. Także podwozie wykonano z rur stalowych. Było ono bezosiowe, dwukołowe z kołami szprychowymi i jesionowymi płozami przeciwkapotażowymi. Przy lądowaniu silne obciążenie kół powodowało docisk płóz do ziemi i zyskiwano w ten sposób efekt hamowania. Także prostokątne, dwudźwigarowe, drewnianej konstrukcji płaty wsparte były między sobą słupkami z rur stalowych. Konstruktorzy zastosowali też w tym samolocie lotki, przy czym umieszczono je tylko na górnym płacie. Usterzenie poziome było dwupłatowe, a stery stanowiły końcowe, wychylane części usterzenia, podobnie jak w samolocie Bleriot XI typu La Manche.

DOKOŃCZENIE NA STR. 19

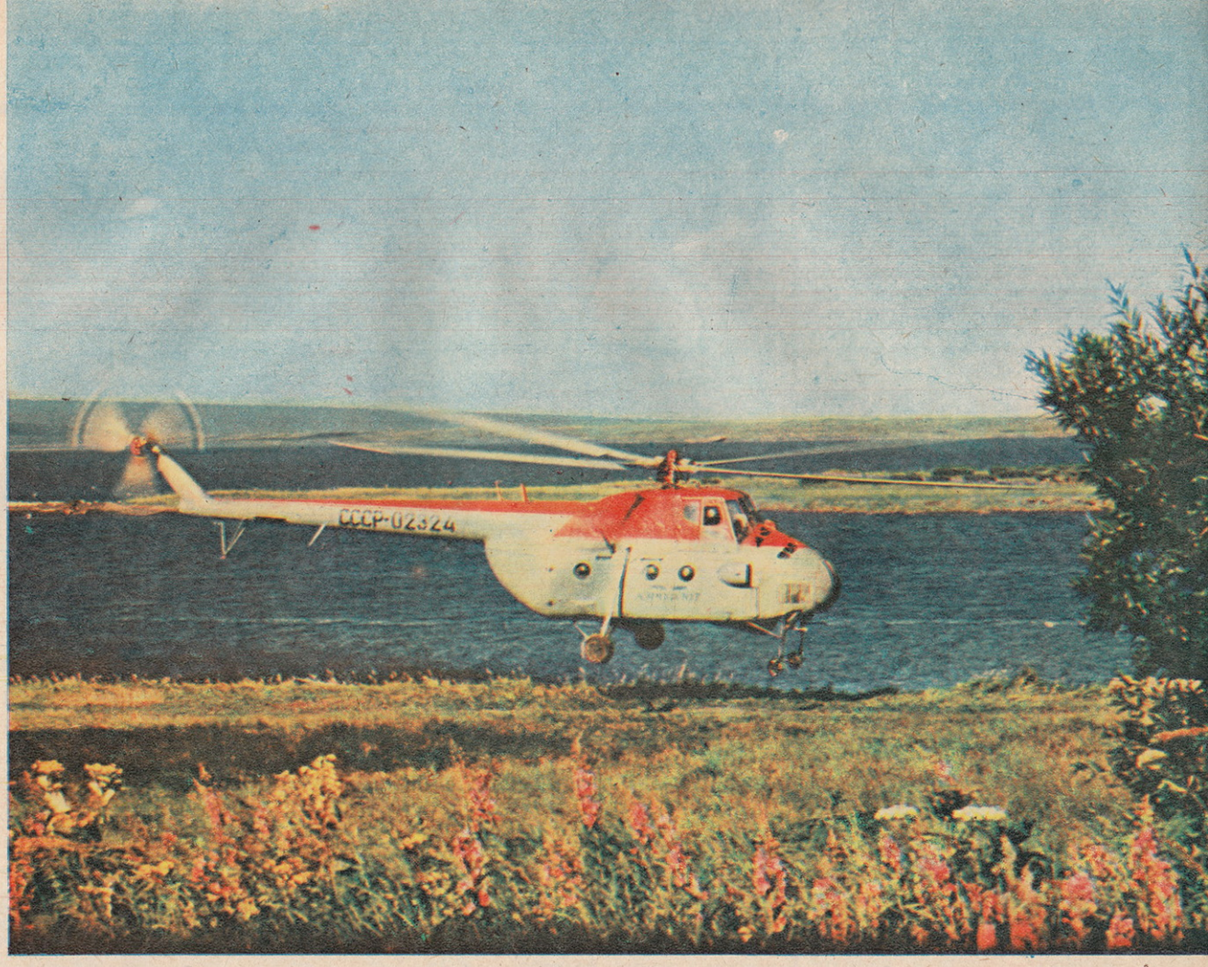
NA ZDJĘCIACH – od góry:

- **Samolot Rozuma – Behiny'ego.**
- **Samolot Zbierańskiego – Cywińskiego przed hangarami Awiaty na Polu Mokotowskim w Warszawie.**
- **Samolot Kozłowskiego podczas prób na Siekierkach w Warszawie.**

Jednym z głównych zadań gospodarczych w ZSRR jest konieczność przyspieszonego rozwoju transportu lotniczego na Dalekim Wschodzie. Czym spowodowana jest ta konieczność? Na to i inne pytania korespondenta APN odpowiada kierownik Dalekowschodniego Zarządu Lotnictwa Cywilnego — Włodzimierz Naczarow.

— Od Chabarowska do Moskwy pociąg pośpieszny jedzie 6,5 doby. Dla tych, którzy się spieszą, swe usługi oferuje Aerofłot. Samolot liniowy Il-62 wyrusza z Chabarowska o 14.55 czasu miejscowego, a o godzinie 16.30 czasu moskiewskiego ląduje na stołecznym lotnisku Domodiedowo. Podczas tego rejsu samolot pokonuje 7 stref czasowych. Koszt biletu (co jest dość ważne) jest 3—4 razy niższy niż koszt biletu na tę samą odległość w czołowych firmach lotniczych na świecie. Ceny są jednakowe, niezależnie od pory lotu. Po sezonie Aerofłot proponuje nawet 30% zniżki dla studentów.

Dlatego też mieszkańcy radzieckiego Dalekiego Wschodu uważają



AEROFŁOT NA DALEKIM WSCHODZIE

lotnictwo za najwygodniejszy środek transportu. Pasażer z Chabarowska może bezpośrednim rejsem dotrzeć do ośrodków wypoczynkowych na Krymie oraz do wielu innych miast. Na razie na trasach tych kursują samoloty Tu-154, z międzylądowaniami w różnych portach lotniczych. W obecnej, jedenastej pięciolatce będzie realizowane zadanie zastąpienia samolotów Tu-154 samolotami Il-62, co zlikwiduje konieczność lądowania w celu pobrania paliwa. Do najważniejszych zadań będzie należeć rozbudowa i modernizacja pasa startowego we Władywostoku, w celu przyjmowania samolotów rejsowych Il-62 oraz umożliwienia realizacji bezpośrednich lotów do Moskwy. Oprócz tego zmodernizowane zostaną lotniska w Jużno-Sachalińsku, Jużno-Kurylsku i wielu innych miastach.

— No tak, ale mówimy teraz o wielkich miastach, a w jaki sposób podróżują obecnie mieszkańcy osiedli w tajdze czy chociażby Kamczatki, na której jest słabo rozwinięta sieć dróg samochodowych, a dróg kolejowych nie ma wcale?

— Niemal do każdego osiedla na wybrzeżach Kamczatki dolatują samoloty i śmigłowce linii miejscowych. Wszystkie małe miejscowości mają stałe połączenie z lotniskami dzięki samolotom Aerofłotu. Niezależnie od tego w niezbędnych wypadkach uruchamia się samoloty i śmigłowce lotnictwa sanitarnego, pocztowego. Analogiczna sytuacja istnieje w innych rejonach kraju: na Czukotce, Sachalinie...

— Czy oznacza to, że na Kamczatce i w innych północnych, oddalonych rejonach nie ma problemu z transportem?

— Problemy są. Uwarunkowane są one sytuacją przyrodniczą i klimatyczną, wielką odległością od niektórych osiedli. Nie zawsze udaje się o czasie przewieźć wszystkie oczekiwane ładunki. W bieżącej pięciolatce mamy zamiar wykorzystać do pracy na Kamczatce nowe samoloty L-410. Są to samoloty czechosłowackie, charakteryzujące się dobrymi parametrami techniczno-lotnymi. Powstaną nowe oddziały Aerofłotu w Komsomolsku nad Amurem, Nikołajewsku nad Amurem, które będą się zajmować obsługą niewielkich osiedli, brygad rybaków i hodowców reniferów.

— A jakie są plany dotyczące budowy nowych i rekonstrukcji istniejących lotnisk?

— W ubiegłej pięciolatce rozpoczęła się przebudowa lotniska w Chabarowsku — głównej przystani powietrznej radzieckiego Dalekiego Wschodu. Dosłownie w pierwszych dniach nowej pięciolatki oddano do eksploatacji drugi pas startowy, który wyposażony został w udoskonalone środki radiotechniczne i sygnalizacyjne. Do końca br. Chabarowsk będzie już mógł przyjmować niemal wszystkie samoloty. Zakładany tutaj automatyczny system Start, pracujący na bazie maszyn obliczeniowych, umożliwi realizację rejsów i lądowań nawet podczas dużej mgły.

Zakończono projekt budowy pierwszej linii nowego kompleksu lotniska chabarowskiego, które będzie obsługiwać średnio 1500 pasażerów na godzinę. Przewidziano budowę dwóch wieżowców — hoteli na 1172 miejsca, restaurację, bufety, sale kinowe oraz specjalne pokoje wypoczynkowe dla matki i dziecka. Lotnisko będzie także portem międzynarodowym.

— Czy oznacza to, że Aerofłot ma zamiar rozwijać międzynarodowe kontakty, uwzględniając obsługę Dalekiego Wschodu?

— W Chabarowsku już dzisiaj lądują samoloty z innych krajów. Stąd także regularnie startują samoloty do Niigatu, Phenianu, a także w rejsy czarterowe do wielu innych miast. Niezależnie od tego Chabarowsk stanowi awaryjny port na międzynarodowej trasie Tokio — Moskwa — Londyn, a także Tokio — Moskwa — Paryż. W Chabarowsku pracują stałe przedstawicielstwa japońskich i koreańskich linii lotniczych. Stąd startują także samoloty do Wietnamu.

Warto podkreślić, że lotnictwo dalekowschodnie odgrywa także dużą rolę w rozwoju przemysłu w tym rejonie. Nasze samoloty brały udział w montażu linii wysokiego napięcia.

EUGENIUSZ BUGAJENKO (APN)

NA ZDJĘCIACH:

Dzięki śmigłowcom nawet najbardziej oddalone osiedla w tajdze mają połączenia z lotniskami. Oto śmigłowiec Mi-4 na Kamczatce (wyżej) ● Rozładunek transportowego samolotu Il-14 na Ziemi Franciszka Józefa.
Zdjęcia: APN

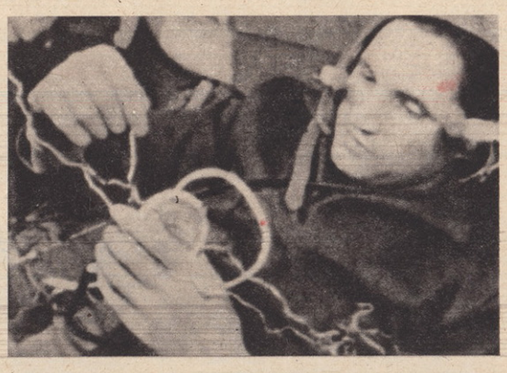
OBIAD w KOSMOSIE

Przeróżne niewygody zawsze wpływają na nastrój, chęć do pracy, a nawet na zdrowie człowieka. W warunkach długotrwałego lotu kosmicznego sprawa ta komplikuje się jeszcze bardziej z powodu wpływu nieważkości, ograniczonego ruchu, dużego napięcia nerwowego.

Rozwój nauki o żywieniu świadczy o tym, że znaczenie racjonalnego tzn. pełnowartościowego pod każdym względem pożywienia istotnie wzrasta, gdy na organizm działają niekorzystne czynniki środowiska naturalnego, a także podczas zwiększonego wysiłku fizycznego i psychicznego. W związku z tym kosmonauci, lotnicy, sportowcy, tancerze oraz przedstawiciele różnych innych zawodów, których praca wymaga doskonałej kondycji, są zmuszeni do utrzymywania stale odpowiedniej diety.

Stworzenie optymalnego systemu wyżywienia pokładowego okazało się wcale nie takie proste. Względnie łatwo udało się na samym początku rozwiązać problemy związane ze składem chemicznym, a także wartością kaloryczną pożywienia i na tej podstawie zabezpieczyć kosmonautom pożywienie o dużej wartości odżywczej. Jednakże niecodzienna forma i konsystencja szeregu produktów, swoisty smak wielu z nich, niezwykłe opakowanie, nietradycyjne połączenie produktów i dań na śniadanie i obiad, sprawiały wiele kłopotów uczonym i technologom. Z drugiej strony kosmonautom trudno było zamiast zwykłego domowego jedzenia codziennie proponować odżywianie się kaloriami, białkiem, tłuszczem, węglowodanami, witaminami, jakkolwiek by one nie były pożywne. Nie wywoływało entuzjazmu jedzenie o niecodziennej konsystencji purée i w dodatku w stanie zimnym. Nie dziwi więc, że kosmiczne jedzenie przez dłuższy czas było jednym z najbardziej dokuczliwych czynników w życiu radzieckich i amerykańskich kosmonautów na pokładzie statków kosmicznych. Dotyczyło to przede wszystkim zestawu produktów wyżywienia, ich wartości smakowych oraz sposobu ich wykorzystania w warunkach nieważkości. Trzeba powiedzieć, że i obecnie problemy wyżywienia na orbicie nie są jeszcze rozwiązane tak jak należy.

Jednocześnie jednak niewątpliwie w tej dziedzinie osiąga się coraz większe sukcesy. Podczas pierwszych lotów kosmicznych Jurija Gagarina i Hermana Titowa w kabinie pojazdu kosmicznego znajdowały się tylko aluminiowe tuby z produktami płynnymi i w postaci past, ponieważ nie było wiadomo czy kosmonauci będą mogli przyjmować w warunkach nieważkości normalne twarde pożywienie. Na Salucie-6 działał już wieloskładnikowy pokładowy system żywienia załóg.



Podstawowym jego ogniwem były zapasy produktów wyżywienia, których ilość określała długość lotów. Produkty były przechowywane w kontenerach-bufetach. Kosmonauci korzystali ze specjalnie skonstruowanego stołu obiadowego, urządzonego i ozdobionego tak, by imitował znajdujące się na nim przedmioty. (W czasie pierwszych lotów kosmonauci musieli jedzenie cały czas trzymać w rękach lub przyciskać je do kolan). Do podgrzewania pierwszych dań w tubach i drugich dań w specjalnych pojemnikach, a także by odświeżyć chleb, na pokładzie Saluta-6 znajduje się elektryczny podgrzewacz jedzenia. Z podobnych urządzeń podgrzewających zaczęto korzystać poczynając od 18 dobowego rejsu statku Sojuz-9.

Podczas długotrwałych pobytów na Salucie-6 kosmonauci odżywiali się według sześciodniowego menu, zawierającego 70 rodzajów produktów. Kaloryczność dobowej porcji wynosiła 3100 kalorii (na Salucie-4 było 2800 kalorii). W jej skład wchodziło 135 g białka, 110 g tłuszczu, 380 g węglowodanów, a także określona ilość wapnia, potasu, fosforu, sodu, magnezu i żelaza. Codziennie do jedzenia dodawało się witaminową drażetkę Aerowid. W toku lotu statki towarowe Progress dostarczały na stację orbitalną świeże produkty, przy ich kompletowaniu stosowano się do życzeń załogi.

Na Salucie-6 znajdowały się indywidualne sztućce, w ich skład wchodziła łyżka, widelec, a także oryginalny „dzwonek" do otwierania tub. Jest on tak skonstruowany, że nie pozwala na rozlewanie się zawartości, kiedy ciśnienie w tubie jest większe niż we wnętrzu kabiny, np. po silnym rozgrzaniu tub. Noża w komplecie nie ma: chleb, mięsne konserwy i inne produkty są pokrojone wcześniej i poporcjowane „na jeden kęs". Do wycierania rąk, sztućców i powierzchni stołu po jedzeniu, kosmonauci posługiwali się sterylnymi serwetkami.

Resztki jedzenia i opróżnione opakowania składali do specjalnych, hermetycznych woreczków. Nawiasem mówiąc nieuważne składowanie resztek pożywienia grozi w warunkach stacji orbitalnej poważnymi konsekwencjami. Konstruktorzy musieli niemało się natrudzić, żeby stworzyć wystarczająco niezawodne, nieprzepuszczające gazów i pary woreczki — pojemniki z lekkich folii. Zajmują one mało miejsca, można je łatwo składować. Jeśli zachodzi konieczność, worki z odpadami można teraz wyrzucać ze stacji orbitalnej przez specjalne śluzy. W innych przypadkach były one przenoszone do statków towarowych Progress i usuwane ze stacji.

Nowy system wyżywienia pokładowego został wysoko oceniony przez załogi Saluta-6. Uczeni, technolodzy, lekarze i konstruktorzy kontynuują poszukiwania nowych środków zwiększania komfortu załóg w czasie długotrwałych lotów kosmicznych. Obecnie przed radziecką nauką zostało postawione zadanie stworzenia pracujących stale stacji orbitalnych, które będą z coraz większą efektywnością wykorzystywane do rozwiązywania zadań gospodarki narodowej, będą służyć postępowi i pokojowi na Ziemi.

IGOR POPOW
kandydat nauk medycznych
(APN)

NA ZDJĘCIACH – od góry:

- **Fragmenty z pracy radzieckich kosmonautów (od lewej do prawej): W. Szatałowa, B. Wołynowa, A. Jelisiejewa i E. Chrunowa na pokładzie pierwszej na świecie doświadczalnej stacji kosmicznej, utworzonej w wyniku połączenia statków kosmicznych Sojuz-4 i Sojuz-5.**
- **Spośród 60 różnych produktów, wchodzących w skład racji żywnościowych załogi stacji kosmicznej Salut-6, większość wyprodukowana była w metalowych puszkach i tubach.**

Zdjęcia: APN

lekkimi maszynami turbinowymi, takimi jak Jet Ranger lub Hughes 500D, i śmigłowcami średniego udźwigu reprezentowanymi przez Bell 205 i 212. Spodziewają się rozprowadzić od 50 do 75 maszyn, jeśli tylko będą mieli w kieszeni jej certyfikat.

„Taurus" jest zbudowany jak murowany dom" – mówi Jason o maszynie, którą brat jego skłonny jest raczej przedstawiać jako latający ekwiwalent jednotonowej ciężarówki.

Przy operacjach w buszu akcent jest kładziony na odporność, na prymityw warunków eksploatacyjnych i zdolność do pracy w niskich temperaturach. Wydaje się, że Taurus jest produktem dobrze wypróbowanym w obu tych aspektach. Znajduje się w użytkowaniu w liczbie około 3 tysięcy sztuk, z których wiele skutecznie operuje na Syberii, regionie będącym synonimem lutych zim.

Wyposażona w nieskładane podwozie maszyna, która zewnętrznie bardzo przypomina starego Sikorsky'ego, dostarczana jest z łopatami, przednią szybą i śmigłem ogonowym, wyposażonymi w instalację przeciwoblodzeniową. „Wszystko jest rozwiązane tak, jak wymagają tego operacje u użytkownika w północnej Kanadzie" – twierdzi Jason, który z przekonaniem dodaje też, że – poza Polakami – nikt dziś nie buduje już śmigłowców dla buszu. Bell 204 zszedł już z produkcji, a Bell 206 staje się coraz bardziej ciężki.

NA ZDJĘCIACH:

● Na fotografii, stanowiącej tytułową ilustrację artykułu na temat przedsiębiorstwa śmigłowcowego Ranger Helicopters Ltd., widzimy polski śmigłowiec Mi-2 lecący w zespole ze śmigłowcami Jet Ranger i Robinson R-22.

● Polski śmigłowiec Mi-2 (z lewej) w kanadyjskiej bazie Ranger Helicopters Ltd.

CZY POLSKI Mi-2 ZDOBĘDZIE KANADĘ?

Dotarł ostatnio do naszej redakcji sierpniowy numer miesięcznika „Canadian Aviation", w którym uwagę naszą zwróciła... duża kolorowa fotografia polskiego śmigłowca Mi-2 SP-SBO, lecącego w zespole z Jet Rangerem i Robinsonem R22 kanadyjskiej firmy Ranger Helicopters Ltd.

Fotografia stanowiła ilustrację tytułową obszernego artykułu pt. „The Soo Rangers" (trudno przetłumaczalne: Soo — to żargonowy skrót nazwy miasta Sault Ste. Marie w prowincji Ontario, Rangers — to dawni jeźdźcy teksascy, tu zaś fragment nazwy firmy mającej w Soo swą siedzibę). Artykuł ten opisuje karierę dwu braci, Jasona i Richarda Pearce'ów, którzy w początku lat 70-tych przybyli do Kanady, aby pracować jako górnicy w kopalni węgla kamiennego, a dziś są właścicielami przedsiębiorstwa śmigłowcowego, dysponującego 21 śmigłowcami i przynoszącego roczny zysk rzędu 3 milonów dolarów!

Artykuł w interesujący sposób pokazuje drogę życiową młodych ludzi, pełnych inicjatywy i odwagi. Nie to jednak jest najbardziej frapujące dla polskiego czytelnika. Tego zainteresować musi fragment poświęcony współpracy firmy Pearce'ów z naszym przemysłem lotniczym.

Cały „polski" fragment artykułu „The Soo Rangers" przytaczamy w dosłownym tłumaczeniu:

...Mimo swego krótkiego życia, firma zanotowała już na swym koncie kilka znaczących inicjatyw: Rangersi byli pierwszymi w świecie, którzy otworzyli operacyjne zastosowanie śmigłowca Hughes 500D kupując maszynę Nr 4, pierwszy egzemplarz produkcyjny. Byli również pierwszymi w Kanadzie, którzy rozpoczęli użytkowanie maleńkiego Robinsona R 22. Mniej znanym jest fakt, że Rangersi prowadzą obecnie badania przydatności ciężkiego śmigłowca produkcji polskiej do pracy w buszu; kanadyjska certyfikacja Taurusa, jak śmigłowiec ten jest zwany w Północnej Ameryce, jest w stadium przygotowywania.

Komentując fakt, że jego przedsiębiorstwo już trzy razy wprowadzało śmigłowiec na kanadyjski rynek, Richard Pearce powiedział kiedyś żartobliwie: „gdzieś na tej linii mam zamiar zrobić fortunę".

Richard i Jason, który jest w firmie dyrektorem od spraw marketingu i finansów, są szczególnie podnieceni swą ostatnią przygodą – Taurusem. Są pełni optymizmu, że zbudowany w Polsce „koń roboczy" znajdzie swą drogę do serca użytkowników w kanadyjskim buszu. Obaj są przekonani o potrzebie masywnej maszyny dla pracy w prymitywnych warunkach, zdolnej do zabierania ośmiu pasażerów, zapełniającej na rynku miejsce pomiędzy

Taurus, albo Mi-2, jak zwany jest w kraju producenta, gra wszechstronne role w wielu krajach, szczególnie w ZSRR, gdzie stanowi trzon floty cywilnej. Jego normalna masa do startu wynosi 7 826 funtów (3 550 kg), a udźwig handlowy – 1 543 funtów (700 kg) w postaci osób lub ładunku w kabinie albo 1 746 funtów (800 kg) zawieszonych na haku na zewnątrz maszyny. Długotrwałość lotu wynosi prawie 2 1/2 godziny, a może być powiększona o następne dwie godziny przy pomocy dwu zbiorników dodatkowych. Zasięg z głównego zbiornika z 6 pasażerami lub 700 kg ładunku wynosi 146 mil morskich (263 km) z 30-minutową rezerwą. Śmigłowiec jest budowany do wszelkich zadań – od latającego ambulansu do maszyny rolniczej.

Minionego marca przybyła do bazy Ranger Helicopters Ltd dwuosobowa załoga polska i po raz pierwszy zbudowany w Polsce śmigłowiec osiadł na kanadyjskiej ziemi, świeżo przykrytej opadem wiosennego śniegu. Pilot doświadczalny i mechanik pozostali przez dwa tygodnie, wprowadzając latający i obsługowy personel firmy w tajniki dwusilnikowego śmigłowca. Proces zaznajamiania przebiegał gładko.

Przed przybyciem do Kanady Taurus znajdował się w rękach obiecującej firmy amerykańskiej. Ale jak można się było zorientować z wypowiedzi pilota doświadczalnego Ryszarda Witkowskiego, skłaniał się on do zdania, że Amerykanie, którzy bawili się w dostosowywanie Taurusa do roli maszyny dyspozycyjnej (executive), tracili tylko czas starając się zrobić z „konia roboczego" konkurencję dla

smukłych śmigłowców produkcji amerykańskiej, francuskiej i włoskiej, zaprojektowanych specjalnie pod gusta biznesmenów. I gdy siedział w tyle Taurusa, szukając schronienia od gryzącego zimna, podczas gdy jego kolega szykował silnik do lotu próbnego, Witkowski wyraził wiarę w prawidłowość rynkowej strategii Ranger Helicopters Ltd mówiąc, że jest przekonany o możliwości uzyskania przez Kanadyjczyków sukcesu, gdy zaczną użytkować i sprzedawać śmigłowce 10-miejscowe.

Tak, jak firma Ranger Helicopters zrobiła wrażenie na Witkowskim, tak samo PEZETEL, państwowy wytwórca Taurusa, zrobił wrażenie na Kanadyjczykach. Przygotowując się do zawarcia porozumienia z producentem, ekipa Rangersów poleciała do Polski i tam zapoznała się z urządzeniami produkcyjnymi. Wrócili do domu z zachęcającym bilansem tego co zobaczyli.

„Słowo daję, nie widziałem nigdy czegoś podobnego" – wyznał Richard Pearce. „Na jednym końcu wchodzą do hali płyty metalu, a z drugiego wychodzą gotowe śmigłowce. Wprost nie do wiary był ten obraz, jak oni robili elementy ulowe, kształtowali blachy, składali w przyrządach i nitowali..."

Taurus jest w produkcji od roku 1965, ale konstrukcja jego w zasadzie jest zamrożona od końca lat 60-tych. Fakt, że prawie cała maszyna – z wyjątkiem tylko przyrządów, awioniki, szyb i obić tapicerskich – jest wytwarzana na miejscu, a konstrukcja się nie zmienia, stanowi czynnik ekonomiczny działający na korzyść użytkownika.

Tym, co najbardziej zaskoczyło i dobrze nastroiło Rangersów w fabryce PZL, był poziom kontroli jakości. „Ich kontrola jakości jest czymś takim, co jest nie do pomyślenia w Północnej Ameryce, byłoby bowiem niedopuszczalnie kosztownym przedsięwzięciem" – mówi Richard. Oczywiście, ta silnie działająca na wyobraźnię kontrola jakości jest osiągalna w kraju socjalistycznym ze względu na tanią siłę roboczą.

Richard powiada, że każdy zespół napędowy śmigłowca jest montowany, wypróbowywany i ponownie rozbierany **dwukrotnie**, w celu pomiarów tolerancji i zużycia, nim wreszcie zostanie złożony ostatecznie i zwolniony do użytkowania. Zauważył także, że tylko niewiele części jest kontrolowanych statystycznie, jedna sztuka na 50.

Jeśli idzie o zachowanie Taurusa w locie, Witkowski określa go, jako „niezmiernie łatwy" w pilotażu, w odróżnieniu od nerwowego R 22, na którym latał zaproszony przez Rangersów i z opanowaniem którego miał pewne kłopoty.

Szef pilotów Rangersów, Rick Kirkwood, który większość swych godzin wylatał na Jet Rangerach, opanował bez trudności większego i cięższego Taurusa. Określił go jako maszynę „potulną i posłuszną".

Rangersi mają nadzieję, że kanadyjskie Świadectwo Typu dla śmigłowca będzie udzielone przed końcem roku. Ponieważ maszyna nie jest nowa i ma bogato udokumentowaną historię, Richard spodziewa się postępowania certyfikacyjnego bez poważniejszych zacięć. Pewną pomocą może być również fakt, że Polacy mają własne „niezmiernie surowe wymagania", dotyczące określania zdatności do lotu. Tak uważa Richard, wyrażając przekonanie, że normy polskie są twardsze niż nasze.

Taurus Rangersów, zaopatrzony w podwójne sterownice i siedem miejsc dla pasażerów, pozostanie przez jakiś czas po certyfikacji jako maszyna firmy. We właściwym czasie Ranger Helicopters Ltd zamierza sprowadzić dostateczną liczbę części zamiennych i zapewnić bazę obsługową dla pokaźnej floty maszyn operujących w Kanadzie. Sprawa ceny jest na razie nieokreślona, lecz Jason Pearce jest zdania, iż będzie ona atrakcyjna, między innymi ze względu na niskie koszty produkcji...

Tyle kanadyjskie czasopismo. O uzupełnienie informacji zawartych w artykule „The Soo Rangers" zwróciliśmy się do wspomnianego w jego tekście pilota doświadczalnego, mgr. inż. Ryszarda Witkowskiego.

SP: — Czy opinie na temat przydatności Mi-2 w warunkach kanadyjskich, zawarte w artykule Erica Mc Burnie, pokrywają się z Pańskimi?

RW: — Mogę mówić tylko o bardzo powierzchownych wrażeniach z kilkutygodniowego pobytu w Kanadzie; te są zgodne z opiniami autora. Busz środkowej i zachodniej Kanady, tak jak widziałem go z kabiny Mi-2 SP-SBO, choć piękny, jeży niejednokrotnie włos na głowie. Latanie tam na maszynach jednosilnikowych to „szarpanie tygrysa za ogon". Lądować nie bardzo jest gdzie, wiele prac transportowych odbywa się z użyciem zawieszenia zewnętrznego, nawigacja wśród tysięcy jezior jest trudna, maszyna musi mieć duży zasięg i być zdolna do operowania w warunkach prymitywnych baz. Ładunki i pasażerowie przy pracach w buszu, to zazwyczaj skrzynie, łomy, siekiery i niezbyt wytworni robotnicy leśni lub strażacy, często Indianie. Sądzę, że do takich warunków użytkowania Mi-2 jest z pewnością lepszy niż delikatne maszyny, z którymi dotychczas mieli do czynienia opisywani Rangersi...

SP: — Kiedy Pan tam był?

RW: — Przyleciałem do Kanady śmigłowcem 26 lutego, a opuściłem, jako pasażer linii lotniczych, 25 marca bieżącego roku.

SP: — W artykule „Latałem na maluchu", opublikowanym w numerze 22(1556) „Skrzydlatej", opisał Pan swoje wrażenia z lotów na Robinsonie R 22. We wstępie do tego artykułu wspomniał Pan, że dolot z USA do siedziby Rangersów w Sault Ste. Marie, czyli Soo, odbył się z przygodami. Dlaczego ich Pan nie opisze, tak jak zrobił Pan to z innymi w książce „Sześć stopni swobody"?

RW: — Wspomniana książka, choć nie każdy w to wierzy, powstała w mękach. Nie jestem przecież zawodowym pisarzem i podejście do tematu w sposób quasi-literacki sprawia mi zawsze wiele trudności. Ale przyznaję, że kiedy wspominam ten lot z Filadelfii do Sault Ste. Marie, to ręka mnie trochę świerzbi. Los sprawił, że na 1300-kilometrowej trasie znalazło się przecież wiele elementów prawdziwej przygody: wizyta w domu słynnego konstruktora Franka Piaseckiego, nocne przymusowe lądowanie w Górach Błękitnych, spotkanie z pensjonariuszami schroniska dla b. narkomanów, zboczeńców i chorych psychicznie, znajomość z najprawdziwszym szeryfem, przelot nad Niagarą, niewyobrażalne trudności techniczne... Może kiedyś nadejdzie znów natchnienie i napiszę to jako rozdział do nowego wydania książki, jeśli zdecyduje się na nie Wydawnictwo MON. Na razie temat leży i czeka.

SP: — Wracając do Rangersów: co sprawiło, że zrobili oni na Panu tak dobre wrażenie?

RW: — Może to przez kontrast z firmą, od której odbierałem śmigłowiec w USA, nie wiem. Pewne jest jednak, że w Soo bardzo spodobały mi się: młodość personelu firmy (średnia wieku nie przekraczała chyba 25—28 lat), wysoka kultura techniczna obsługi sprzętu, czystość i porządek w pomieszczeniach, pracowitość wszystkich ludzi załogi, no i wyraźnie widoczny „ciąg do przodu" całego przedsiębiorstwa. Nie mówię już o znakomitych zarobkach zapewnianych przez Pearce'ów wszystkim zatrudnionym, zwłaszcza pilotom. Trochę nawet zazdrościłem...

SP: — Czy śledzi Pan losy „swojego" Mi-2 SP-SBO w służbie Kanadyjczyków?

RW: — Nie, bo niby jak? Przecież byłem wynajęty tylko do wykonania małego fragmentu przedsięwzięcia „Mi-2 w Ameryce", i zrobiłem swoje... Przyznam, że jest mi trochę głupio widząc pismo kanadyjskie, w którym jestem wymieniany z nazwiska, a o przysłaniu mi którego nikt nie pomyślał. Cieszę się jednak, że — jak widać — SP-SBO dzielnie wojuje pod rękami wyszkolonych przeze mnie pilotów. I cieszę się, że Rick Kirkwood publicznie go chwali. To wyjątkowo miły facet, ale któż tam nie był miły?

SP: — Czy w Sault Ste. Marie, mieście położonym już dobrze w głębi Kanady, spotkał Pan Polaków?

RW: — Soo leży i w głębi Kanady i na jej skraju. Miejscowość ta znajduje się w miejscu, gdzie schodzą się trzy Wielkie Jeziora: Górne (Superior), Huron i Michigan, połączone meandrem Rzeki Św. Marii. Jest to pogranicze z USA. Ale do centrów życia gospodarczego, kulturalnego i politycznego Kanady, czyli do Toronto, Montrealu czy Quebecu, jest dość daleko. Nic więc dziwnego, że nie docierają tam Polacy na delegacji, a i emigranci w ten busz się bardzo nie pchali. Krótko mówiąc: byliśmy tam z Eugeniuszem Bondarenką pierwszymi „służbowymi" Polakami od czasu II wojny światowej, a emigranta spotkaliśmy tylko jednego, byłego porucznika od Maczka, który jest dyrektorem najelegantszej restauracji w mieście.

SP: — Dziękujemy za rozmowę.

(kjr)

NOWE KSIĄŻKI

ŚMIGŁOWIEC W SŁUŻBIE CYWILNEJ

W historii cywilnego lotnictwa śmigłowcowego dekada lat siedemdziesiątych zajmuje miejsce szczególne. Okres ten przyniósł bowiem skokowy postęp we wszystkich niemal działach techniki decydujących o szerokim rozpowszechnieniu śmigłowców i uczynieniu ich skutecznym i opłacalnym narzędziem w rękach człowieka: w osiągach, we właściwościach eksploatacyjnych, w dostosowaniu do użytkowania we wszystkich warunkach pogodowych, w niezawodności konstrukcji, w komforcie podróży itp.

Prostą konsekwencją tej śmigłowcowej rewolucji lat siedemdziesiątych stał się z jednej strony gwałtowny wzrost zapotrzebowania na usługi śmigłowcowe w różnych gałęziach gospodarki światowej, a z drugiej — głód informacji na temat specyfiki śmigłowca jako skutecznego narzędzia prac użytkowych.

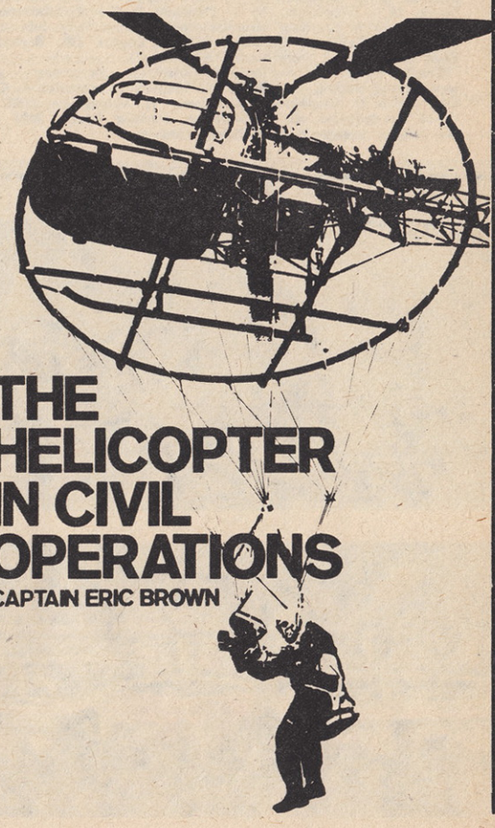
Książka Erica M. Browna jest próbą zaspokojenia tego głodu i nie jest przypadkiem, że podjęta została przez tego właśnie, a nie innego autora. Brown, znany Polakom z IV Śmigłowcowych Mistrzostw Świata w Piotrkowie Trybunalskim z racji pełnienia na nich funkcji Głównego Sędziego imprezy, należy bowiem do kręgu ludzi posiadających najlepsze chyba zorientowanie w temacie. Słynny pilot doświadczalny jest od wielu lat wykonawczym dyrektorem British Helicopter Advisory Board (Brytyjskiej Doradczej Izby Śmigłowcowej), powołanej dla doradztwa dla wszystkich odbiorców usług śmigłowcowych w Zjednoczonym Królestwie.

W książce swej Brown nie sili się ani na uniwersytecki wykład, ani na prowadzenie instruktażu wykonywania poszczególnych rodzajów operacji. Ogranicza się wyłącznie do przekazania bogatej informacji o zdarzeniach i przedsięwzięciach, w których śmigłowce odegrały lub odgrywają rolę decydującą o powodzeniu. Wiele danych jest fascynujących, np. dotyczące zakresu stosowalności śmigłowców w obsłudze morskich platform wiertniczych lub ratownictwa w czasie pożarów wysokich budynków.

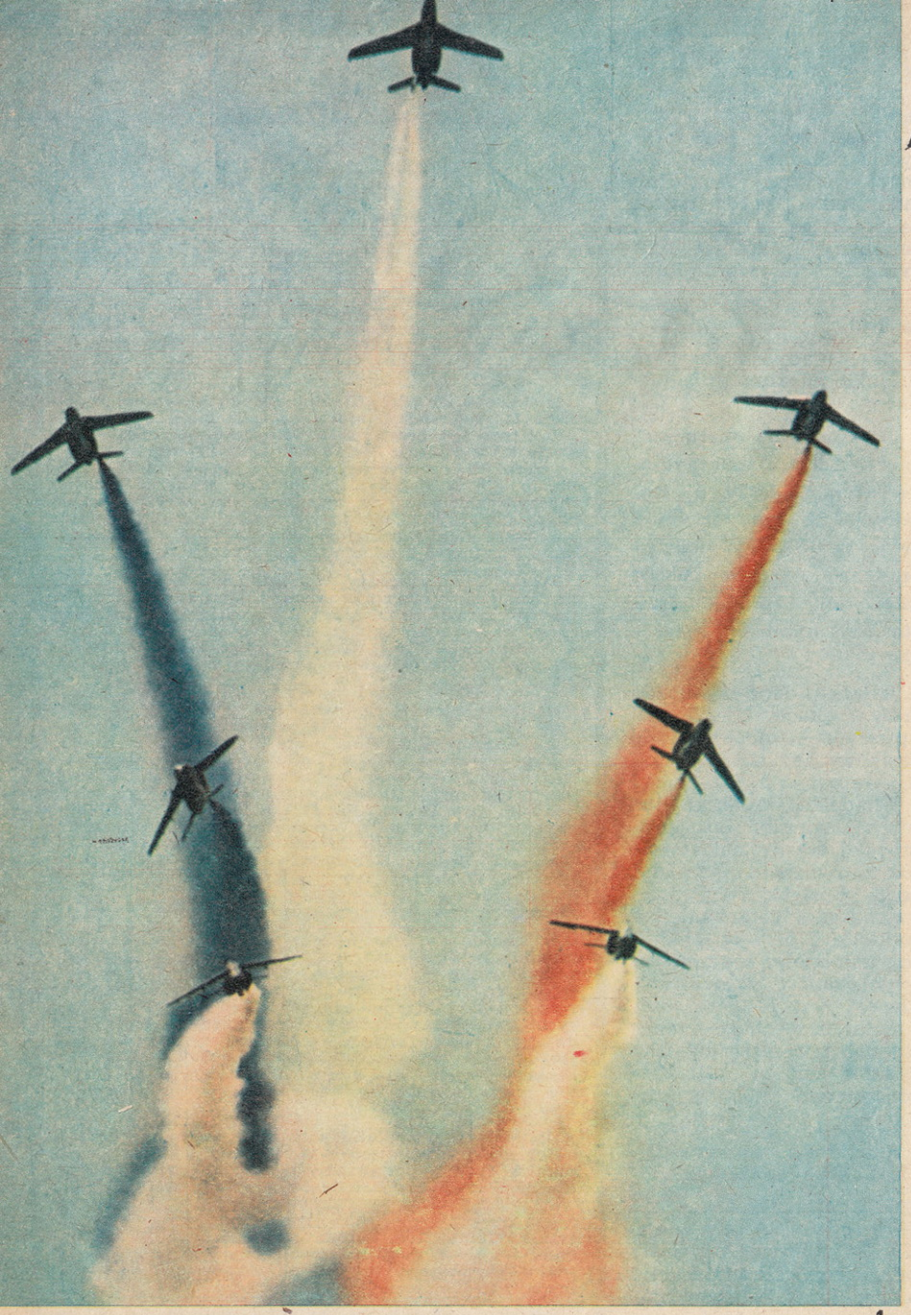
Dla polskiego czytelnika interesujące może być, że autor w kilku miejscach swej pracy podkreśla rolę, jaką w światowym przemyśle śmigłowcowym odgrywa nasz kraj. Na stronie 36, przy omawianiu stosowania śmigłowców w rolnictwie, Polska jest wymieniona obok USA i ZSRR jako przodująca w tej dziedzinie. Temat ten Brown rozwija szerzej na stronach 164 i 165, dodając również garść danych o szerokim stosowaniu w Polsce śmigłowców do celów transportu sanitarnego.

Książka zasługuje na to, aby znaleźć się w rękach wszystkich specjalistów planujących stosowanie śmigłowców. Odstrasza jednak cena, dość wysoka nawet w warunkach angielskich.

(RW)



AKROBACYJNE ZESPOŁY ŚWIATA



1

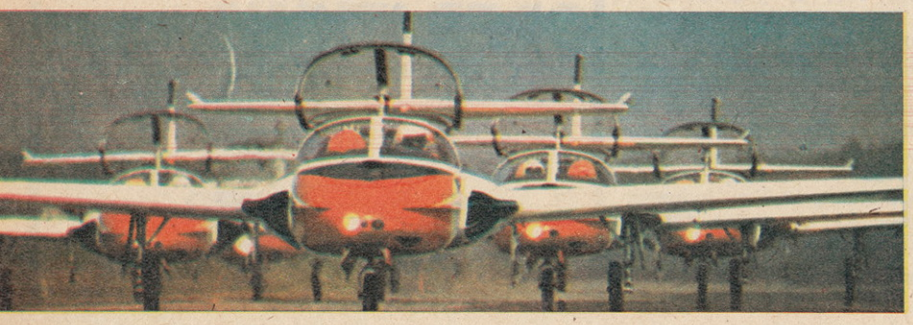
Na zdjęciach — zespoły akrobacyjne w locie lub na starcie: 1 — Patrouille de France 1981, 2 — Frecce Tricolori (PAN, to specjalna odmiana akrobacyjna G-91), 3 — Asas de Portugal, 4 — Blue Angels, 5 — Sonic Acrojets, 6 — Fragmenty programu akrobacyjnego zespołu Sonic Acrojets, 7 — Karo—As, 8 — Red Arrows 1980, 9 — Rothmans Aerobatic Team, 10 — Snowbirds, 11 — Ostatnia walka Richthofena, 12 — Red Devils.

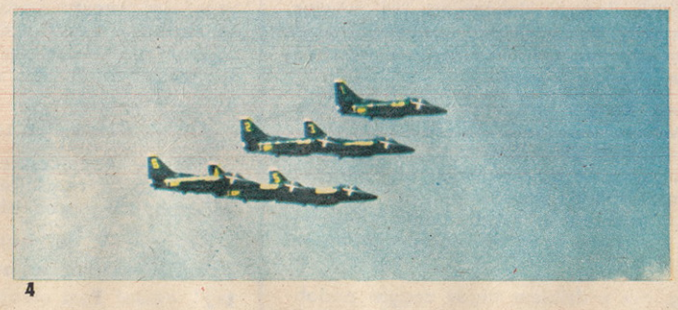
Poza tym w ostatnim dziesięcioleciu znane były lub są stałe wojskowe zespoły akrobacyjne: Red Pelicans, Skyblazers, Blue Eagles (W. Brytania — 6 śmigłowców Sioux), Blue Bees (Belgia — 7 śmigłowców Alouette-II).

Zespół Patrouille de France nawiązuje do tradycji z 1930 r. Od 1953 r. lata pod wymienioną nazwą, od 1964 r. w zespole 11 samolotów CM-170 Magister i Super Magister, od 1981 r. w zespole 7 (docelowo 9) samolotów DBD Alpha Jet. Rocznie zgłasza się 10–12 kandydatów do zespołu ze średnią liczbą 2000 wylatanych godzin. Duże zespoły nie zawsze występują w pełnym składzie.

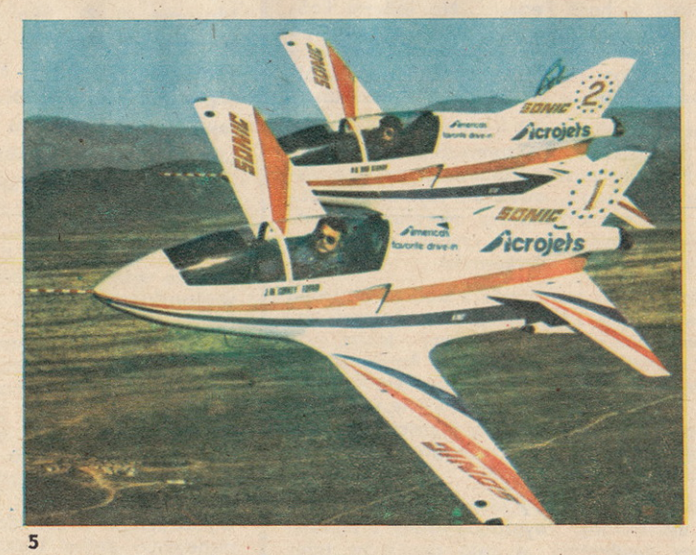
2

3

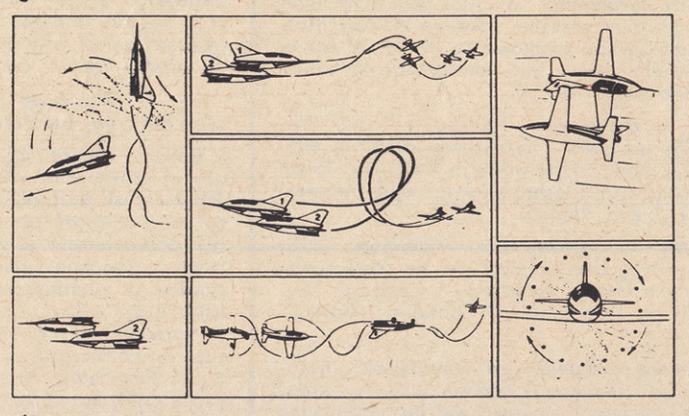




4

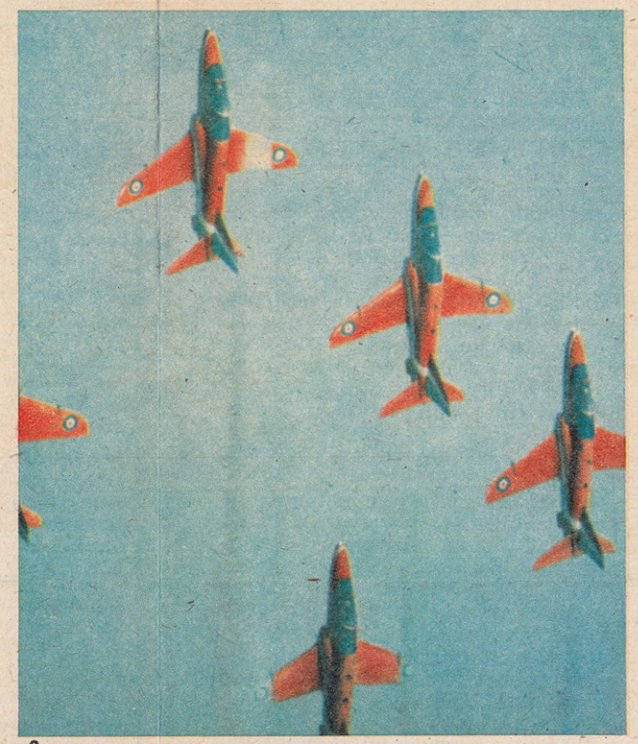


5



6

7



8

Z lewej — fragmenty jednego z programów akrobacyjnych zespołu Red Arrows: 1. Półpętla 5 samolotów z rozpryskiem. 2. Półpętla 7 samolotów z rozpryskiem. 3. Pętla 7 samolotów ze zmianą szyku. 4. Beczka 7 samolotów. 5. Wywrót 5 samolotów ze zmianą szyku. 6. 2 przeciw 5 samolotom z półpętlą i rozpryskiem. 7. Pętla 2 samolotów lecących w przeciwnych kierunkach (7a — położenie w górnym punkcie pętli). 8. Pętla 7 samolotów ze zmianą szyku w jej górnym punkcie, z rozpryskiem (8a), półpętla (8b) i szybkimi beczkami (8c) przy mijaniu się 2 samolotów. 9. Beczki równoległe 5 samolotów (najniebezpieczniejsza figura programu). 10. Beczka ze spiralą 5 samolotów. 11. Pokaz akrobacji solowej 2 samolotów.

Jest ich niewiele. Zaledwie ok. piętnastu. Rzecz bowiem o stałych reprezentacyjnych zespołach akrobacyjnych, przede wszystkim narodowych, złożonych z pilotów wojskowych. Poza tym znany jest czteroosobowy zespół reklamowy oraz dwuosobowe zespoły wyspecjalizowane w pokazach lotniczych. Są to wyłącznie zespoły zawodowe. Duże są stałe, inne co pewien czas odradzają się na skalę międzynarodową.

Powstały one przed ok. 30 laty, jako wojskowe zespoły akrobacji zespołowej. Piękne widowiska powietrzne jaskrawo pomalowanych samolotów z ewolucjami znaczonymi wielobarwnymi dymami — chwyciły. Każdy zespół występował dotąd przed milionami widzów, przede wszystkim w Europie, Stanach Zjednoczonych, Kanadzie i na Bliskim Wschodzie. Tradycyjnie już pokazy tego rodzaju uświetniają Międzynarodowe Salony Lotnicze i Astronautyczne w Paryżu, Farnborough i Hanowerze.

Małe zespoły cywilne występują na pokazach płatnych: w cyrkach lotniczych, na jakie chodzi się po wykupieniu biletu, a wojskowe — przede wszystkim na wielkich imprezach narodowych lub międzynarodowych.

ZESPOŁY. Wojskowe — złożone z 4—12 samolotów z załogą jednoosobową, cywilne — 2 do 4 samolotowe.

PILOCI. Specjalnie dobierani, najczęściej spośród instruktorów centralnych wojskowych szkół lotniczych. Wiek ok. 25 lat, stopień wojskowy podoficerski lub najniższy oficerski, kierownik zespołu ma zwykle wyższy stopień oficerski. Liczba godzin spędzonych w powietrzu przy wyborze do zespołu — co najmniej 1 000 h za sterownicami odrzutowców. Koszt wyszkolenia pilota — ok. 500 tysięcy dolarów. Członkowie stałych zespołów mają po 4 000 i więcej wylatanych godzin.

TRENINGI. Przeciętny tygodniowy program treningowy liczy 5 dni (dwa dni rezerwowe ze względu na pogodę). W każdym dniu treningowym cały zespół wykonuje 3 lub 4 pełne programy akrobacyjne, jednakowe, wybrane z kilku programów o różnym zestawie figur. Takich przygotowanych programów każdy zespół ma co najmniej trzy. Na różne okazje i aby publiczność w tej samej miejscowości mogła nawet po latach zawsze oglądać coś innego.

TECHNIKA PILOTAŻU. Są dwa podstawowe sposoby latania zespołowego: z bardzo małym rozstępem samolotów (2—3 m) i dużym (ok. 20 m). Pierwszy sposób jest bardzo widowiskowy, ale dość niebezpieczny, drugi — wbrew pozorom — znacznie trudniejszy pilotażowo (specjalizują się w tym piloci włoscy, latający też w zespole powiązanym barwnymi wstążkami). Pojęcie niebezpieczeństwa bliskiego latania jest oczywiście względne. Przede wszystkim w zespole latają najlepsi z najlepszych. Przypadki zderzenia się w powietrzu prawie się nie zdarzają. Za to historia zespołów lotniczych zna inne dramaty. W locie zespołowym prowadzi lider. Tylko on obserwuje stale przyrządy pokładowe, pozostali piloci obserwują jego samolot. Wystarczy, aby lider tylko zaczął obrót, a cały zespół przejdzie do lotu odwróconego.

Tak zginął w morzu dziewięcioosobowy zespół brytyjski, a przed sześciu laty czteroosobowy zespół włoski rozbił się w szyku o ziemię w równym rozstępnie dziesięciu metrów. W obu przypadkach, w jakiś sposób zawiódł lider, czyli pilot prowadzący zespół.

PROGRAM POKAZÓW. Przeciętny czas występu zespołu wynosi 15—16 min. Uzupełniające pokazy solowe nie przekraczają 6 min.

Obowiązują trzy minima pogodowe. Dla pełnego programu podstawa chmur nie może być mniejsza od 1 200 m, dla programu ograniczonego — 760 m, dla programu tzw. płaskiego — 150 m. Oczywiście ten trzeci program, to zaledwie namiastka pokazów dla publiczności czekającej cierpliwie w deszczu.

Minimalna widzialność poziomu dla wszelkich pokazów — 3 700 m.

Przykładowy zestaw figur akrobacyjnych został pokazany na rysunkach obok.

Ogólnie można podać, że dobry program 16-minutowy powinien zawierać przynajmniej: 8 pętli zespołowych, 4 beczki zespołowe, 15 zmian szyku w 13 różnych układach.

SAMOLOTY. Co pewien okres czasu zespoły akrobacyjne zmieniają typy samolotów, nawet ze względu na kryzys paliwowy (np. w 1974 r. zespół amerykański Blue Angels zmienił dwusilnikowe F-4 Phantomy-II na znacznie ekonomiczniejsze A-4 Skyhawk-II).

Obecnie najczęściej występują oficjalne zespoły akrobacyjne:

Austria: Silver Birds (4 SAAB-105 OE), Karo-As (4 SAAB-105 OE),

Belgia: Red Devils (5 Magister),

Francja: Patrouille de France (9 Alpha-Jet),

Kanada: Snowbirds (7 CL-41 Tudor),

Portugalia: Asas de Portugal (4 Cessna T-37C),

Szwajcaria: Patrouille de Suisse (6 Hunter F.Mk 58),

Wielka Brytania: Red Arrows (9 Hawk T.Mk 1),

Włochy: Frecce Tricolori (9 Fiat G-91 PAN),

USA: Thunderbirds i Blue Angels (6 A-4 Skyhawk-II). Pierwszy to zespół USAF, drugi US NAVY.

Parametry lotu na pokazach samolotów odrzutowych z różnych zespołów akrobacyjnych są bardzo zbliżone: rozbieg — ok. 550 m (ok. 12 s.), prędkość oderwania się — ok. 260 km/h, dobieg — 300 do 400 m, prędkość lądowania — 180 do 210 km/h, wznoszenie — do 30 m/s, prędkość rozpoczęcia pętli zwykłej — 600 do 630 km/h (w górnym punkcie — 260 km/h), prędkość rozpoczęcia beczki — 370 km/h, obroty wokół osi podłużnej w beczce zsynchronizowanej — 400°/s.

Przy zmianach lotniska personel pomocniczy oraz wszelki sprzęt jest przewożony dwusilnikowymi samolotami transportowymi. W nim też znajdują się środki łączności do łączności ziemi z zespołem w powietrzu.

Samoloty akrobacyjne są wyposażone w smugacze dymów barwnych. Zwykle dwa zbiorniki tylne są oddzielone od układu paliwowego samolotu i ich zawartość jest oddzielną pompą podawana z 2 dysz do strumienia gazów wylotowych silnika. Tak powstaje dym biały z silnika. Zbiorniki dymów barwnych zawierające oleje lekkie z dodatkiem farb (np. czerwonej i niebieskiej) znajdują się z obu stron statecznika.

Smugacz biały jest zazwyczaj obsługiwany przyciskiem na dźwigni regulatora ciągu silnika, smugacze barwne — przyciskami na drążku sterowym.

Fotele wyrzucane, zwykle do ratunku z poziomu 0 m i przy prędkości — 0 km/h.

Tyle o wojskowych zespołach akrobacyjnych, latających wyłącznie na samolotach odrzutowych.

Od 1979 r. występuje w USA dwuosobowy cywilny zespół akrobacyjny Sonic Acrojets, latający na 2 miniodrzutowych Acrojet o rozpiętości — 5 m i długości — 3,6 m, masie — 200 kg i prędkości max. — 900 km/h. Samoloty latają w rozstępie 2 m. Silniki turbinowe samolotów o masie własnej 40 kg rozwijają ciąg ok. 1 kN (100 kG). Długość startu wynosi 600 m, lądowania — 300 m, zaś prędkość lądowania — 210 km/h.

Przy zmianach lotniska minisamoloty Acrojet przewożone są na przyczepach samochodowych. Silniki turboodrzutowe mają małą żywotność techniczną i muszą być oszczędzane. Są bardzo drogie.

Jedynym cywilnym zespołem zawodowym latającym na samolotach śmigłowych jest brytyjski Rothmans-Aerobatic-Team, finansowany przez wielką wytwórnię wyrobów tytoniowych. Zespół złożony z czterech pilotów latał w okresie lat 1970—1972 na dwupłatowych samolotach Stampe SV-4 przedwojennej konstrukcji belgijskiej (wznowionej po wojnie), a od 1973 r. na amerykańskich dwupłatowcach akrobacyjnych Pitts Special S-2A. Kierownikiem zespołu jest były pilot wojskowy. RAT występował na licznych (ponad 400) pokazach, również zagranicznych, z programem zespołowym i solowym. Miał okresy trudności finansowych. W 1977 r. nie występował: został odnowiony i opracował nowy program. Specjalnością RAT były ciasne zespołowe pętle, beczki sterowane i akrobacja lustrzana. Przeciążenia chwilowe dochodziły do 4 g (w samolotach odrzutowych 5,5 do 7 g).

W każdym zespole akrobacyjnym — wojskowym i cywilnym — obowiązuje jednolitość ubioru, pomalowania samolotów i pojazdów. W zespołach cywilnych rozciąga się to również na personel pomocniczy, przeważnie żony i rodzeństwo pilotów. Bardzo często wymienia się, że piloci latają na czczo.

Spośród wielu innych, cywilnych małych zespołów dwuosobowych należy wymienić zespół odgrywający w USA co niedziela, przy sprzyjającej pogodzie, ostatnią walkę „czerwonego barona". Otóż 21 kwietnia 1918 r. został zestrzelony pod Corbie przez Kanadyjczyka kpt. Roya Browna najlepszy as niemiecki z I wojny światowej baron Manfred von Richthofen, latający na samolotach pomalowanych na czerwono. Stąd nazwa. Miał on 81 zwycięstw powietrznych. Teraz na wysokości 1 000 m można za kilkudolarowy bilet oglądać walkę Sopwith Camela B7270 z 209 eskadry RAF z czerwonym Fokkerem D-VII. Szkoda tylko, że nie jest to trójpłatowiec Fokker Dr-1, na jakim Richthofen rozegrał swą ostatnią walkę.

Zwycięzca otrzymuje symboliczne 500 funtów nagrody i order Victoria Cross. Tak jak przed ponad sześćdziesięciu laty.

W POLSCE. Tradycje mamy świetne. W 1933 r. polscy piloci wojskowi dali pamiętny do dziś pokaz akrobacji zespołowej na samolotach PZL P-7a w Bukareszcie. Słynne też były przedwojenne trójki akrobacyjne: Jerzego Bajana (złożona z 3 samolotów myśliwskich związanych sznurkami) oraz Stefana Pawlikowskiego.

Po wojnie oglądaliśmy nieraz z okazji Święta Lotnictwa pokazy akrobacji zespołowej na samolotach TS-11 Iskra i Limach. W zawodach o tytuł mistrza walki piloci wojskowi demonstrowali loty ze zmianami szyków. Była też jedyna w swoim rodzaju tafla złożona z 64 samolotów odrzutowych.

Jak na razie w żadnym państwie socjalistycznym nie ma stałego, reprezentacyjnego zespołu akrobacyjnego. Zespoły takie są powoływane i trenowane doraźnie w miarę potrzeb.

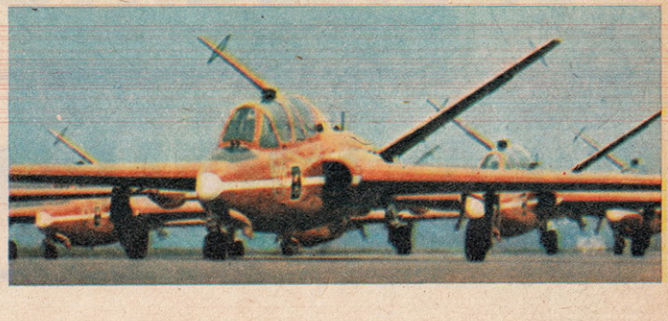
JANUSZ WOJCIECHOWSKI

9

11

10

12



Rys. GRZEGORZ NIEWCZAS

Już kilkanaście lat temu stwierdziliśmy, iż polscy piloci myśliwscy zestrzelili w Wojnie Obronnej Polski 1939 co najmniej 150 samolotów nieprzyjaciela. Co pewien czas otrzymujemy na to pełne potwierdzenie. Różnica między niepełnymi danymi komisji, która określiła liczbę zestrzeleń na 126, a faktycznymi zwycięstwami, wynosi 24 samoloty wroga. Obecnie można już mówić, że liczba samolotów zestrzelonych przez polskich pilotów myśliwskich przekroczy 150. Pisaliśmy już o tym, że ppor. pil. Władysław Gnyś 1 września 1939 r. w jednym locie zestrzelił nie jeden, lecz dwa niemieckie Dorniery. Są na ten temat relacje świadków, dokumenty fotograficzne i pisemne raporty. Obecnie przedstawiamy nie mniej sensacyjny materiał na temat ostatniego zwycięstwa Poznańskiego Dywizjonu Myśliwskiego, dowodzonego bardzo skutecznie przez ówczesnego mjra pil. Mieczysława Mümlera. Zwycięstwa osiągniętego 16 września 1939 r. przez kpr. pil. Kazimierza Mazura, zamieszkałego obecnie we Wrocławiu. Z uznaniem trzeba podkreślić, że dywizjon poznański dowodzony przez mjra pil. Mümlera zestrzelił we wrześniu 1939 r. 36 samolotów niemieckich, przy jednym tylko własnym pilocie poległym w walce powietrznej.

OSTATNIE ZWYCIĘSTWO DYWIZJONU POZNAŃSKIEGO

III/3 Poznański Dywizjon Myśliwski wywodził się z V dywizjonu myśliwskiego, który pod dowództwem kpt. pil. Władysława Kralewskiego wszedł jesienią 1921 r. w skład organizującego się 3 Pułku Lotniczego w Poznaniu, mając dwie eskadry myśliwskie (13 i 15).

W maju 1926 r. w wyniku kolejnej reorganizacji polskiego lotnictwa wojskowego zmieniono numerację 13 eskadry na 111 eskadrę, a 15 na 112 eskadrę myśliwską. Z początkiem 1928 r. 111 eskadrę przemianowano na 131, a 112 na 132 eskadrę. W tym okresie dywizjonem myśliwskim dowodził mjr pil. Mieczysław Szczudłowski. Jednostka wyposażona była w samoloty Spad-61. Także w tym czasie utworzono dowództwo III/3 Dywizjonu Myśliwskiego w ramach obowiązującego schematu organizacyjnego 3 Pułku Lotniczego w Poznaniu. W 1930 r. dywizjon otrzymał samoloty produkcji krajowej PWS-10, które użytkowano do połowy 1933 r. Wtedy to sformowana 133 eskadra otrzymała samoloty PWS-10, a pozostałe eskadry — PZL P-7a. Dowódcą III/3 Dywizjonu był wówczas mjr pil. Stanisław Morawski. Latem 1935 r. dywizjon przezbroił się w PZL P-11 (131 i 132 eskadra) i przekazał 133 eskadrze część samolotów P-7a.

Jesienią 1937 r. nastąpiły zmiany personalne i organizacyjne w III/3 dywizjonie: rozwiązano 133 eskadrę myśliwską, której personel częściowo wszedł w skład organizującej się 162 eskadry 6 Pułku Lotniczego we Lwowie, a samoloty przekazano do formującej się 151 eskadry myśliwskiej 5 Pułku Lotniczego w Lidzie. Nowym dowódcą III/3 dywizjonu został mjr pil. Mieczysław Mümler, który dowodził nim w Wojnie Obronnej Polski 1939 r.

☆

16 września bazujący na lotnisku Luszyn k.Kutna dywizjon poznański miał tylko 6 sprawnych P-11c. Tego dnia podczas powietrznego patrolu ppor. Wapniarek zniszczył rozpoznawczego Hs-126, podwyższając w ten sposób liczbę zestrzelonych samolotów Luftwaffe do 35 egzemplarzy. Do uszu lotników dochodził coraz bliższy huk armat i broni maszynowej. Obok lotniska w kierunku wschodnim przesuwały się oddziały wojsk lądowych: piechota, kawaleria, artyleria, tabory...

Pod wieczór dowódca dywizjonu otrzymał rozkaz natychmiastowego przeniesienia jednostki na lądowisko Załusków. Mjr Mümler zarządził start parami. O zmroku wystartowali: mjr Mümler i pchor. Olewiński, następnie ppor. Bibrowicz i ppor. Grzybowski, a na końcu por. Wiśniewski i kpr. Mazur. Lądowisko k. wsi Załusków osiągnęli: mjr Mümler i pchor. Olewiński, ppor. Bibrowicz (lądując po ciemku rozbił samolot) i ppor. Grzybowski. Natomiast por. Wiśniewski wylądował w polu na południe od wsi Załusków; uszkodził samolot i w dniu nastepnym dostał się do niewoli. Brak było jedynie wiadomości o losie kpr. Mazura (podajemy wybrane fragmenty relacji z jego ostatniego lotu).

„...16 września jesteśmy na lądowisku koło m.Luszyn. Zapada zmrok. Rozkaz majora: „zmiana lotniska, zapuszczać silniki!" Krótka odprawa przed startem. Dowódca dywizjonu mjr Mümler, bardzo opanowany i spokojny, lecz twarz na której miał mało znaczne piegi zrobiła się ostra, a piegi jakby ciemniejsze. Bardzo często latałem z nim w kluczu. W czasie pokoju, na Zaolziu i teraz podczas wojny. Zdążyłem go bardzo dobrze poznać i więcej niż polubić...

Zapinam taśmy. Jedyna myśl —

muszę startować! Ale też wiem, iż moja ósemka nigdy w nocy nie była w powietrzu. Robi się ciemno, wokół ani żywej duszy. Latałem kilka godzin nocą, lecz mój samolot nie jest przystosowany do tego rodzaju lotów. Mimo wszystko decyduję się na start. Mjr Mümler na ostatniej odprawie zapoznał nas z nowym lądowiskiem. Tkwi mi w pamięci — rejon Iłowa. Oznaka miejsca lądowania: ognisko w kształcie krzyża.

W Imię Boże — powiedziałem i dałem pełne obroty silnika. Nabieram wysokości: 100, 200 m, wokół pożary, jakby cała ziemia była w ogniu, biorę kurs na Iłowo. Ale gdzie tu szukać ogniska polowego lotniska, gdy pode mną wszystko płonie? Gubię się. Zniżam się do 100 m. Na tej wysokości czuję niemiłą woń spalenizny. Zdaję sobie sprawę z nikłej możliwości znalezienia lądowiska mjra Mümlera. Jednak nie rezygnuję. Po wyjściu z labiryntu pożarów na ziemi zniżyłem się do lotu koszącego. Leciałem nad lasem. Po wyskoczeniu z lizjery lasu widzę tuż z prawej strony jedenastki pojedyncze ogniki, a dalej cały różaniec tychże ogników. Momentalnie uświadomiłem sobie, że strzelają do mnie z ziemi. Nabierając wysokości myślę, czy wróg jest pode mną na ziemi, czy też nasi nie widzą, czyj samolot ostrzeliwują. Różne myśli przychodzą mi do głowy: nabrać wysokości i skakać ze spadochronem, czy ryzykować lądowanie na ślepo? Uświadamiam sobie także czym to może grozić, jakie mogą być następstwa. Mimo wszystko kocham bardzo swoją jedenastkę i nie chcę, aby była kupą gruzu. Decyduję się na lądowanie. Kilkakrotnie podchodzę do siadania szukając jakiegoś pola. Daj Boże rżysko! Lądуję. Czuję pod kołami samolotu twardy grunt. Wciskam pełne hamulce. Stop! Wychodzę z kabiny wyłączając silnik. Ciemna noc. Wyciągam Visa, odbezpieczam i wkładam do kieszeni tuż przy ręce. Mapnik umieszczam w kabinie. Twarz zalewa mi pot. Czuję się bardzo zmęczony, siadam na miedzy i rozmyślam, czy jestem wśród swoich czy na terenie zajętym przez wroga. Nagle usłyszałem podejrzany szmer. Wstaję wyjmując Visa i decydując się: jeżeli to Niemcy — cały magazynek wygarnę w komory amunicyjne lub w zbiornik paliwa. W niewielkiej odległości wokół mnie widzę zbliżające się postacie. Huknął nagle głos w ciemnościach: ręce do góry!

Chwała i dziękczynienie! Słysząc polski głos, wykonuję rozkaz trzymając Visa w ręku. Polscy żołnierze otoczyli mnie z karabinami z nasadzonymi bagnetami skierowanymi w moim kierunku. Powiedziałem, że jestem polskim pilotem. Po wylegitymowaniu mnię przez młodego podporucznika, surowe i zacięte twarze żołnierzy stały się wesołe i tak mi bliskie i miłe .

Zbliża się godzina 10.00. Widzę wycofujące się grupki polskich żołnierzy. Są niewyspani, zakurzeni i bardzo zmęczeni. Podchodzę do nich, przedstawiam moją sytuację i proszę o pomoc. Jedni z nieufnością, inni z bojaźnią wymawiają się. Aż nagle wysoki, dobrze zbudowany, granatami obładowany żołnierz odezwał się: „ja panu ruszę to śmigło. Idziemy!".

W drodze do samolotu dowiaduję się, że pochodzi z Mińska Mazowieckiego, gdzie ma warsztat ślusarski. Wsiadam do kabiny. Widzę żołnierza tuż przy śmigle, uśmiecham się do niego, włączam iskrowniki i daję znak ręką, aby poruszył śmigłem. Wykonał to jak zawodowy mechanik lotnictwa i odskakuje. Kręcę rozrusznikiem — wyrzut spalin rurami wydechowymi. Śmigło zrobiło pół obrotu i dalej nie reaguje. Daję znać żołnierzowi, by powtórzył czynności. Ponowny rytuał przy śmigle i silnik zaskoczył. Co ja bym dał w tym momencie temu polskiemu żołnierzowi? Macham mu serdecznie ręką, uśmiechając się do kochanego chłopa.

Na hamulcach włączam silnik. Działa bez zarzutu. Zapinam taśmy i startuję. Na wysokości 300 m lecę nad m.Iłów. W miasteczku duże zamieszanie, sterczące kominy spalonych domów. Robię kilka okrążeń, lustrując teren na wszystkie strony świata od m.Iłów. Litery „T" nikt nie wykłada. Schodzę do lotu koszącego, wypatrując czy nie napotkam jakiegoś śladu obecności dywizjonu. Niestety, bez rezultatu. Ponownie nabieram wysokości i o dziwo, jakby na moje pocieszenie widzę z prawa, z przodu nieprzyjacielski samolot rozpoznawczy typu Hs-126. Leciałem ku niemu od słońca, nieco niżej. Los uśmiechnął się i do mnie. Z całą determinacją powiedziałem sobie: musisz zginąć.

200, 150, 100 m. Oddaję dwie krótkie serie. Pierwsze pociski musiały być celne, gdyż z płatów samolotu niemieckiego poleciały, jakby wióry. Zapewne pociski trafiły w kabinę i silnik, ponieważ Henschel zaczął swój lot znaczyć dymem. Teraz przybliżyłem się jeszcze bardziej i wziąłem go na celownik, ot tak po prostu, jakby to była tarcza ćwiczebna i oddałem krótką serię. Z samolotu odrywały się jakieś części i raptem zakołysał się w powietrzu. Pojawiła się czasza spadochronu — jeden z lotników wisiał na spadochronie. Natomiast samolot zwalił się na skrzydło i jak bezwładny wór z piaskiem nurkował ku ziemi, znacząc swój ślad dymem i ogniem. Wkrótce zaraz nastąpił wybuch na ziemi i wielkie skupisko ognia. Gdy przelatywałem koło wiszącego Niemca na spadochronie, głowę miał bezwładnie opuszczoną w dół. Co było tego powodem — nie wiem. Nigdy mi do głowy nie przychodziło, abym strzelał do ratującego się ze spadochronem wroga.

Wprawdzie szczęście nie dopisało mi ze znalezieniem dywizjonu, ale humor mi się poprawił po zestrzeleniu Henschla. Jest teraz pytanie: co dalej robić w powietrzu? Gdzie lecieć? Gdzie lądować? Paliwa wystarczy na pół godziny lotu. Ponadto pozostały mi dwa naładowane kaemy.

Jestem blisko Warszawy. Decyduję się lądować na Mokotowie lub Okęciu. Pode mną zatłoczone drogi wojskiem i cywilną ludnością. Serce się kraje, gdy wszędzie widzę kikuty kominów spalonych zagród chłopskich. „Bohaterowie" Luftwaffe dużo bomb zrzucali na bezbronne wioski, a pociski z ich broni pokładowej kierowane były do uciekających kobiet i dzieci.

Nagle nade mną dostrzegłem sylwetkę przelatującego Me-109. Jak jeden — pomyślałem — dam sobie radę. O, niedobrze! Poniżej z prawej strony zobaczyłem drugiego Me-109, a w lusterku przemknął mi trzeci z tyłu. Czy nurkować do ziemi? Będą do mnie strzelać jak do tarczy! Gdyby teraz był ze mną kochany mjr Mümler...

Zrobiłem raptowny zakręt o 180° przez skrzydło, gdyż chciałem opędzić się od natręta z tyłu. Już smugi jego pocisków oplatały moją jedenastkę. Do pierwszego zauważonego po zakręcie Me-109 oddałem długą serię. Zdecydowałem się prowadzić walkę. Z całą świadomością powiedziałem sobie w głębi duszy: tak łatwo wam nie przyjdzie mnie zestrzelić... Przypomniały mi się słowa dowódcy dywizjonu: „...Nie sztuka dać się zabić, nie sztuka zginąć, sztuką jest narąbać Niemców, a samemu wyjść cało..."

Messerschmitty atakowały mnie jak szerszenie, a tu jak na złość ani jednej chmury, w którą mógłbym prysnąć w krytycznej chwili. Minąłem się z jednym Me-109 chyba w odległości kilku centymetrów. Strzelamy do siebie „pysk w pysk". Słyszę, jak smugowe pociski niemieckie klaszczą po kadłubie mojego samolotu, który raptem spada w ostrej pice ku ziemi. Szarpnąłem go w górę i przewaliłem na plecy. W tym położeniu ujrzałem napastnika. Odwróciłem samolot na skrzydło, by wpakować mu serię. Nie zdążyłem. Z boków zatrzeszczały serie dwóch innych Messerschmittów, które dziurawią mi burty kabiny...

Z mojej kochanej jedenastki poszła cienka smuga dymu, jakby smuga krwi. Tragedia. Czuję dym, duszę się, lecę ku ziemi. Dym zamiast słabnąć wzmaga się. Z obawy przed eksplozją skaczę z płonącej P-11c. Po chwili ciągnę uchwyt i za moment opadam pod czaszę spadochronu. Ciszę przerywa nad samą ziemią ogromny huk — moja ósemka rozleciała się w powietrzu na strzępy. Silnik, jak wielka pochodnia z częścią kabiny, runął na ziemię... Czuję, że chyba mam złamaną nogę, która bardzo boli, a z obu rąk spływa krew. Wstać nie mogę. Siedzę rozmyślając czy znajduję się na terenie zajętym przez wroga czy u swoich. Ale, jak na zawołanie wjeżdża na podwórko motocykl z przyczepą. Niestety, nie nasze mundury, lecz zgniłozielone płaszcze niemieckie. Widzą, że nie mogę poruszać się o własnych siłach, więc zanoszą mnie do przyczepy i jedziemy. Po drodze mijamy zmotoryzowane patrole i biwakujące oddziały Wehrmachtu. Wjeżdżamy do Łącka.

Później w szpitalu w Gostyninie okazało się, że nie mam nogi złamanej, lecz tylko zwichniętą. Po kilku dniach pobytu następny szpital w Sochaczewie. Tutaj przy pomocy polskiego personelu szpitalnego udała mi się ucieczka. Uniknąłem niewoli..."

Dopiero na podstawie powyższej relacji można było po przeszło 40 latach ustalić dalsze losy ostatniego (szóstego) pilota III/3 dywizjonu — kpr. pil. Kazimierza Mazura, startującego pod wieczór 16 września 1939 r. z lądowiska Luszyn.

☆

Z okrążenia pod Bzurą wyrwały się tylko 3 PZL-11c poznańskiego dywizjonu myśliwskiego, z których jedynie mjr Mümler dotarł do Rumunii drogą powietrzną. Pozostali: kpt. Franciszek Jastrzębski, lecący wspólnie z lekarzem dywizjonu por. dr. Bolesławem Chełchowskim, z braku paliwa lądował w rejonie Brześcia n.Bugiem. Stąd kpt. Jastrzębski różnymi środkami przedostał sie do Warszawy, by po jej kapitulacji wyruszyć razem z niezupełnie wyleczonym z ran kpt. Jerzym Zarembą przez Węgry do Francji. Natomiast dr Chełchowski obrał inną marszrutę i dostał się do niewoli; ppor. Henryk Bibrowicz wraz z ppor. Grzybowskim lądowali w Małaszewiczach k.Brześcia nad Bugiem, tuż przed zajęciem lotniska przez oddziały niemieckie. Aby uniknąć niewoli, pozostawili samolot i podjeli próbę przedarcia się do Rumunii, co niestety, zakończyło się z niewolą.

W okresie 17 dni walk powietrznych z przygniatającą liczebnie i technicznie Luftwaffe piloci III/3 Poznańskiego Dywizjonu Myśliwskiego zestrzelili 36 samolotów hitlerowskich. Poległo dwóch pilotów. W walce powietrznej zginął ppor. pil. Witold Jaroszka, natomiast kpr. pil. Władysław Kuik poniósł śmierć w czasie przebijania sie z okrążenia nad Bzurą.

JERZY PAWLAK

DOKOŃCZENIE ZE STR. 11

25 września 1911 r. samolot ten oblatał Michał Scipio del Campo — szef pilotów warszawskiej Awiaty. Wykonał on cztery okrążenia Pola Mokotowskiego na wysokości rzędu 50—60 m i przeleciał około 15—20 km w czasie 15 minut, wystawiając też samej konstrukcji bardzo wysoką ocenę.

Czesław Zbierański w swych wspomnieniach sobie przypisuje całkowitą zasługę budowy samolotu. R. Bartel i E. Jungowski słusznie zwrócili uwagę, że jego wspomnienia zawierają sporo przesady w ocenie własnej roli w ruchu lotniczym na terenie Królestwa Polskiego. Autorzy ci kreowali na głównego konstruktora samolotu inż. Stanisława Cywińskiego, Zbierańskiemu przypisując rolę tylko organizacyjno-administracyjną. Stanowisko to nie znajduje jednak poważnego uzasadnienia. Określone cechy osobowości Zbierańskiego w żadnym wypadku nie mogą pozbawiać go miana autora koncepcji i spiritus movens prac, które doprowadziły w końcu do realizacji samolotu określanego mianem samolotu Zbierańskiego-Cywińskiego.

Wskażmy w końcu na pierwsze polskie samoloty, na których osiągnięto sukcesy miary międzynarodowej, pobito kilka rekordów świata, a mowa o samolotach inż. Adolfa Warchałowskiego budowanych w Austrii. Jego konstrukcje z lat 1910—1912 trwale zapisały się przy tym w lotniczych kronikach Austrii. Wiele sukcesów sportowych odniosły także samoloty Torpedo Plage-Courta z lat 1911—1914.

Rozwój techniczny polskich konstrukcji lotniczych odbywał się w ramach ogólnego rozwoju techniki lotniczej w świecie. Wysiłek konstruktorów polskich posiada przede wszystkim znaczenie spuścizny technicznej. Warunki polityczne i społeczno-gospodarcze kraju uniemożliwiały szersze wyjście z dorobkiem lotniczym na zewnątrz. Konstrukcje zbudowane przez Polaków, aczkolwiek szeroko uwzględniały nowości techniki lotniczej i niejednokrotnie twórczo je rozwijały, to jednak wobec dominacji francuskiej myśli lotniczej w świecie nie znalazły naśladowców.

Wyjątkowymi pozostają tutaj samoloty Plage-Courta. Podkreślenia wymaga też dorobek lotniczy Stefana Drzewieckiego. Jego Canard nie znalazł co prawda naśladowców, konstrukcja ta wywarła jednak wpływ i to istotny na rozwój lotniczej myśli konstruktorskiej. Metody projektowania tego samolotu zastosowane przez Drzewieckiego unaoczniły wagę teorii i eksperymentu naukowego w procesie powstawania konstrukcji lotniczej. Canard był pierwszym samolotem w Europie, który powstał w oparciu o refleksję teoretyczną, zweryfikowaną doświadczeniem. Co pozostaje istotne dla przyszłości techniki lotniczej, to sposób postępowania Drzewieckiego, który odbił się falą szerokiego zainteresowania w środowiskach lotniczych Francji, Niemiec, Anglii i Stanów Zjednoczonych. Znalazł kontynuatorów, na co nie bez wpływu pozostał autorytet naukowy Drzewieckiego.

STANISŁAW JANUSZEWSKI

LEGENDARNY AS MYŚLIWSKI

Pod koniec stycznia 1915 r. Georges Guynemer otrzymał upragnione przeniesienie do szkoły pilotów. Znajdowała się ona na tym samym lotnisku w Pau, na którym służył od dwóch miesięcy jako pomocnik mechanika. W tym czasie wyszukiwano mu najtrudniejszą z najbrudniejszych prac, pokpiwano sobie z niego, a niekiedy nawet ośmieszano. Jego marzeniem było siąść za sterem samolotu i walczyć. Dlatego też ze spokojem znosił atmosferę, w jakiej musiał pracować. Nie obrażał się na nikogo, nie żywił także urazy za różnego rodzaju dowcipy, kpiny czy też ośmieszania.

Guynemer od dzieciństwa był chorowity i słaby. Łatwo się przeziębiał. Miał delikatny żołądek, który trawił tylko niektóre pokarmy. Aby żyć, musiał stosować dietę. W przeciwnym razie wymiotował. Rozpieszczony przez matkę i dwie starsze siostry — ze względu na stan zdrowia — był młodzieńcem delikatnym, o kobiecym sposobie bycia. Stąd też spotykało go wiele złośliwości w latach szkolnych, a także na lotnisku wojskowym. I mogłoby się wydawać, że Guynemer to kłębek samych słabości. Kapitan, który przyjmował go do służby w lotnictwie — w listopadzie 1914 r. — napisał po kilku latach: był to chłopiec wątły, szczuplutki, o dziewczęcej twarzy i wydelikaconych dłoniach; biła jednak od niego pewność siebie, stanowczość i ogromna wiara, że będzie latał.

Mało kto wiedział, że Guynemera cechowała wytrzymałość, silna wola oraz odwaga. Gdy pracował jako pomocnik mechanika nie przypuszczano, że przed przybyciem na lotnisko był studentem wydziału silników spalinowych Politechniki Paryskiej. Wkrótce też przekonano się, że o silnikach lotniczych wiedział więcej niż jego przełożeni. W szkole pilotów jego kolegami byli podoficerowie i oficerowie. On nadal pozostawał szeregowcem. Po pewnym czasie instruktorzy-piloci uznali, że ma ptasi instynkt i wymarzone predyspozycje do latania.

Po raz pierwszy przeleciał nad hangarami w Pau w marcu 1915 r. Już wtedy wiedział, że jest w swym żywiole i ma to czego pragnął, że latanie daje mu ogromne zadowolenie. Również loty na drugim typie samolotu zakończył z bardzo dobrymi wynikami. Wreszcie z początkiem czerwca 1915 r., po zakończeniu szkoły — jako kapral pilot — poleciał na lotnisko Vauciennes. Tam stacjonowała eskadra kpt. Brocarta, do której otrzymał przydział i w której rozpoczął loty bojowe.

Pierwsze zwycięstwo powietrzne (niemiecki Aviatik) Guynemer odniósł 19 lipca 1915 r. w rejonie Soissons. Przez następne pięć miesięcy latał każdego dnia i mimo, że dziewięciokrotnie staczał walki powietrzne, ani razu nie zestrzelił samolotu przeciwnika. W październiku 1915 r. przydzielono eskadrze jednomiejscowe Nieuporty; z tym dniem otrzymała nazwę myśliwska eskadra Bocianów. W grudniu 1915 r. miał już 5 zwycięstw powietrznych i mógł być nazywany asem myśliwskim. W 21 rocznicę swych urodzin (24 grudnia) otrzymał Krzyż Legii Honorowej. Po ostatniej walce grudniowej jego samolot tak został postrzelany (pilota nie tknęły pociski), iż w czasie lądowania rozsypał się na kilkanaście części.

W marcu 1916 r. eskadrę Bocianów przeniesiono na front pod Verdun. Wtedy miał już 8 zwycięstw powietrznych i był drugi na liście najlepszych francuskich pilotów myśliwskich. W czerwcu zestrzelił Fokkera po więcej niż dwuminutowej walce. W lipcu stoczył niezwykłą walkę z trzema dwumiejscowymi samolotami wywiadowczymi, którym na odsiecz przyleciało siedem myśliwskich Albatrosów. Gdy lądował po tej walce, mechanicy naliczyli 89 przestrzeleń, przy czym samolot nie nadawał się do lotu. Guynemer wyskoczył z kabiny i ku swemu zdziwieniu przy zdejmowaniu rękawicy wypadł pocisk z karabinu niemieckiego.

Georges Guynemer we wrześniu 1916 r. otrzymał do swej dyspozycji, jako pierwszy w eskadrze, Spada z karabinem maszynowym strzelającym przez śmigło. W ciągu kilku miesięcy latając na nim, zestrzelił 12 samolotów przeciwnika. W grudniu 1916 r. miał już 25 zwycięstw powietrznych, a dwa miesiące później — 30. W marcu 1917 r. mianowany został kapitanem pilotem. Wtedy to — po otrzymaniu nominacji — wystartował do samotnego lotu. Zestrzelił wówczas 3 samoloty niemieckie. Był pierwszym pilotem w historii lotnictwa francuskiego, który podczas jednego lotu odniósł trzy zwycięstwa powietrzne.

Dzień 28 lipca 1917 r. został wpisany do kroniki nie tylko lotnictwa myśliwskiego, ale lotnictwa wojskowego. Tego bowiem dnia kpt. pil. Georges Guynemer jako pierwszy zestrzelił 50 samolot przeciwnika. Jego nazwisko było na ustach Francji, mówiono o nim w izbie deputowanych, wymawiano je ze czcią w szkołach, prasa donosiła o coraz to nowych sensacyjnych faktach z walk stoczonych przez asa asów. Miał wszystkie odznaczenia wojskowe, jakie mogła mu ofiarować Francja. Młodzież pisała do niego listy, chciała go naśladować, być taką jak on. Był uwielbiany.

Dowództwo eskadry Bocianów objął 3 września 1917 r. Kilka dni później — 11 września — Guynemer wystartował z por. Bozon-Verduraz, atakował samolot niemiecki poza linią frontu i nie wrócił na lotnisko eskadry. Był to jego ostatni lot bojowy.

Według relacji por. Bozon-Verduraz jego dowódca po zobaczeniu samolotu niemieckiego zasygnalizował mu, że rozpoczyna atak. Spad Guynemera nurkując zbliżał się do przeciwnika. Ten jednak zauważył go; nastąpiła seria strzałów z karabinów maszynowych. Por. Bozon-Verduraz zobaczył jeszcze, jak Spad Guynemera, po ostrym zakręcie zbliżał się do ogona Niemca. Oto nadlatywało osiem jednomiejscowych samolotów niemieckich. Porucznik postanowił odwrócić uwagę nieprzyjaciela od swego dowódcy i skupić ją na sobie. Ten fortel udał się wspaniale. Niemcy polecieli za por. Bozon-Verduraz i jednocześnie rozproszyli się. Wtedy młody pilot francuski powrócił w rejon, nad którym po raz ostatni widział Guynemera. Sądził, że dowódca go oczekuje. Niebo było puste. Mimo usilnych poszukiwań nie natrafił na szczątki żadnego z walczących samolotów. Zmniejszający się zapas paliwa zmusił porucznika do zaniechania dalszych poszukiwań i powrotu na lotnisko.

Guynemer nie wrócił już nigdy. Eskadra Bocianów nie doczekała się pomyślnej wieści. Studiowano uważnie wydawane meldunki Niemców o ich walkach powietrznych. Bez rezultatu. Gdy władze francuskie powiadomiły społeczeństwo o zaginięciu Guynemera, niemiecki pilot Wisseman podał, że on to 10 września zestrzelił sławnego Francuza. Oświadczenie okazało się bezpodstawne. Niemiec nie mógł tego dokonać na dzień przed startem Guynemera do ostatniego lotu bojowego. Dwa tygodnie później — 30 września — Wissemana zestrzelił Rene Fonck.

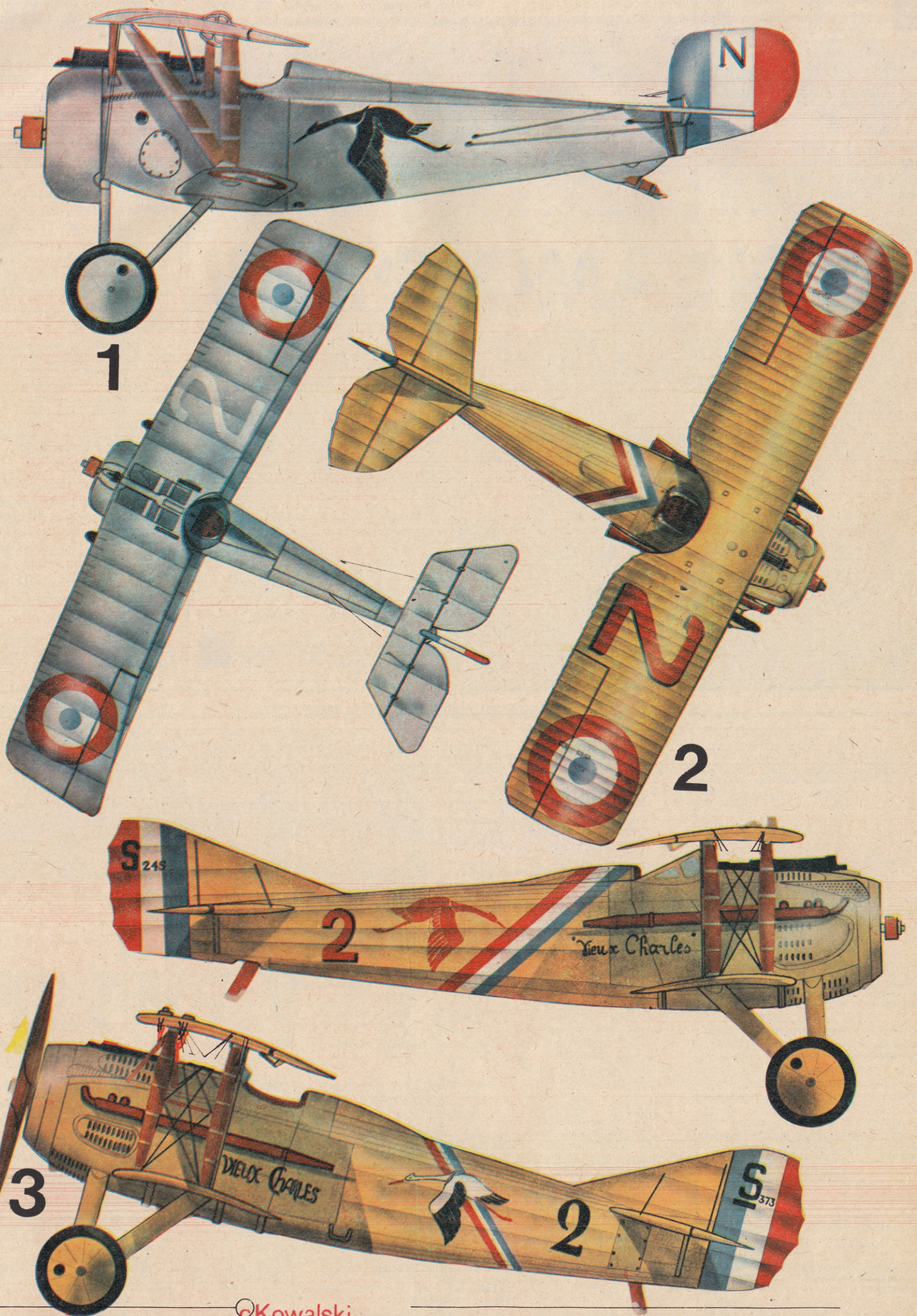
Parlament francuski 19 października 1917 r. jednogłośnie uchwalił rezolucję o wykonaniu napisu w Panteonie dla uczczenia pamięci kpt. pil. Georgesa Guynemera, który zestrzelił 54 samoloty niemieckie. 5 listopada odczytano we wszystkich szkołach Francji listy por. Raymonda (dowódcy eskadry Bocianów, następcy Guynemera) oraz mjr. Brocarda (pierwszego dowódcy Bocianów) jako przykład do naśladowania przez wszystkich uczniów republiki. Wreszcie 30 listopada 1917 r. armia francuska uczciła Guynemera, jak swego wodza. Na lotnisku, z którego wystartował po raz ostatni, przed zwartymi szeregami żołnierzy załopotało na wietrze 20 sławnych sztandarów pułkowych, w większości poszarpanych pociskami. Orkiestra zagrała Marsyliankę. Płomienne przemówienie wygłosił wówczas dowódca 1 armii.

I chociaż do końca I wojny światowej niektórzy piloci uzyskali więcej zwycięstw powietrznych niż Guynemer, to jednak walczyli oni w innych warunkach i na doskonalszych samolotach myśliwskich niż on. Guynemer stał się legendą dla narodu.

TADEUSZ MALINOWSKI

Po prawej: Samoloty Georgesa Guynemera: 1 — Nieuport 17C1, na którym latał G. Guynemer w eskadrze N3. Numer samolotu 2 był także malowany na dolnej powierzchni prawego dolnego skrzydła. 2 — Spad S7 nr 245, na którym latał Guynemer w eskadrze SPA 3 (ta sama eskadra, ale wyposażona w samoloty Spad, co spowodowało zmianę oznaczenia dla używanego typu samolotów w eskadrze). Zwraca uwagę czerwona barwa bociana wprowadzona w początkach 1917 r. Numer 2 malowany był na płatach podobnie jak na Nieuporcie. 3 — Spad S 13C1 nr 373, na którym latał Guynemer w połowie 1917 r. Na tym egzemplarzu godło eskadry SPA3 wystąpiło w swojej ostatecznej formie. Zwraca uwagę odmienny krój liter napisu Vieux Charles na obu Spadach. Numer 2 malowany podobnie, jak na Spadzie S7.

Tekst i rysunki: TOMASZ J. KOWALSKI



©Kowalski

NOGI SAMOLOTÓW

Ze wszystkich elementów konstrukcyjnych statku powietrznego postęp i ewolucja są chyba najbardziej widoczne w rozwoju podwozi. Biorąc pod uwagę, że więcej niż połowa wypadków lotniczych następuje przy starcie i lądowaniu — rola podwozia jest dość znaczna. Choć z drugiej strony „winnym" wypadku bywa dość często silnik.

Ze swego skromnego doświadczenia latania silnikowego w aeroklubie pamiętam, szczególnie przy lądowaniu, o dużej roli przyziemienia i zetknięcia się z ziemią, która czasem była... za nisko lub za wysoko.

Każdy pilot pamięta o odwrotnym postępowaniu przy hamowaniu samolotu, niż samochodu, gdzie naciska się hamulec najpierw lekko, a później coraz silniej. W samolocie hamuje się na ogół początkowo silniej, bo działa jeszcze siła nośna i nacisk na koła jest niewielki. Jednak w miarę straty prędkości nacisk na bieżnię rośnie i trzeba uważać, aby unikać w skrajnym przypadku kapotażu.

Zespół podwozia składa się z czterech głównych elementów: oguminienie, hamulec, amortyzatory i mechanizm wciągania. We wszystkich tych elementach widać postęp w ogólnej koncepcji konstrukcyjnej i w zastosowaniu nowych osiągnięć techniki oraz nowych materiałów.

W historycznym rozwoju podwozi lotniczych widać najlepiej zmiany, jakie nastąpiły. Od ogromnych, nieco jedynie amortyzowanych kół starych samolotów, poprzez wciągane podwozia z amortyzatorami olejowo-pneumatycznymi do zgrabnych płóz śmigłowców będących jednocześnie amortyzatorami, zaś z drugiej strony — całymi „wózkami" aerobusów. Do zupełnie niekonwencjonalnych należą podwozia na poduszce powietrznej, o których pisałem już w SP.

Jeśli chodzi o geometrię podwozi, logiczna klasyfikacja jest utrudniona. Najlepiej obrazuje ją jednak tabela zalet i niedogodności różnych konfiguracji. Liczba i usytuowanie kół zależą od przyjętego jednego z 8 wariantów podstawowych, które decydują o zaletach i niedogodnościach startu i lądowania. Kółko całkowicie zaczernione (patrz: schematy konfiguracji podwozia) oznacza możliwość sterowania, co demonstruje również rozwartość zaznaczonego kąta. Kółka zakreskowane mają stałe położenie, kółko z szachownicą oznacza położenie środka ciężkości.

W poszczególnych rubrykach tabeli, odpowiadających różnym podwoziom, określono ich zalety i niedogodności odnośnie: kołowania i hamowania na ziemi, zachowania się na trudnym terenie, na śliskiej powierzchni, przy wietrze bocznym, na śniegu — przy zastosowaniu nart i wreszcie rozważono możliwości wywrócenia się.

Specjalne układy przyjmują formy nie objęte podanymi schematami: i tak olbrzymi Messerchmitt Me 323 miał po 5 kół, po obu stronach kadłuba, w układzie zbliżonym do podanego w tabeli wariantu G lub H. Na ogół jednak można przyporządkować dane podwozie do jednego z 8 wariantów.

Omawiając konstrukcję podwozia samolotowego należy zastanowić się nad termiczną rolą pochłanianej

1

ZALETY I NIEDOGODNOŚCI RÓŻNYCH KONFIGURACJI PODWOZI

Typ podwozia	Stateczność		Trudny teren	Śliska nawierzchnia	Wiatr boczny	Śnieg i narty	Wywrócenie	Realizacja
	Kołowanie	Hamowanie						
A – trójkołowe	Swobodne przy dobrej widoczności	Dobre na drodze startowej twardej i suchej	Uwaga, obawa postawienia "dęba". Przyziemienie na nos brutalne. Ustawienie na trzy punkty przy dużej prędkości grozi przewróceniem się	Uwaga, przy bocznym wietrze potrzebne kotwiczenie do załadunku – niebezpieczeństwo zawrócenia	Swobodne przy bieżni suchej, ostrożnie przy mokrej lub oblodzonej	Złe dla pochyłości lub głębokiego śniegu. Narta przednia jest przewymiarowana dla uniknięcia ugrzęźnięcia	Zależne od bieżni	Wszystkie samoloty trasportowe, wiele wojskowych i lekkich
B – klasyczne	Usytuowanie na ziemi jest pewne, kołowanie ostrożne i zła widoczność	Gdy środek ciężkości jest w przodzie. Powinien być możliwie cofnięty. Jednak gdy kółko przednie jest blokowane – trzyma się drogi	Dobre, samolot prostszy, jest ustawiony nosem do góry. Podwozie przednie mocne. Można hamować ostrzej, gdy środek ciężkości dobrze umieszczony	Stateczne przy hamowaniu, gdy kółko tylne blokowane. Skręty dobre	Bardziej ostrożne niż przy trójkołowym, gdy zboczenie jest niewielkie	Doskonałe, gdy chodzi o start z trzech punktów	Zależne od bieżni	Samoloty lekkie
C – podobne /tandem/ o stałych położeniach	Podobne do samochodu; dobre	Bardzo ostre, pojedynczy ślad	Doskonałe jeżeli ś.c. jest w przodzie	Stateczność jak samochodu i samolotu	Dobre gdy boczne kółka są ustalone ograniczając dopuszczalny wiatr. Pomaga gdy kółka boczne są sterowane	Doskonałe na wprost, lecz przednia narta przenosi obciążenie	Przeciwdziałanie kółek bocznych	REP/1905/, Vautour, B-52, B-47
D – Osiowe trójkołowe	Patrz trójkołowe	–,,–	–,,–	–,,,–	Patrz posobne /tandem/	Patrz trójkołowe	Przeciwdziałanie kółek bocznych	R.F.-8, SNACSO MB-10, 3 koła posobne
E – osiowe klasyczne	Patrz klasyczne	–,,–	–,,–	–,,–	Patrz posobne /tandem/	Patrz klasyczne	Przeciwdziałanie kółek bocznych	Fournier RF.-3,4,5,7, certyfikowany na śnieg z wieloma nartami
F – trójkołowe o stałych położeniach	Podobnie jak samochód o dobrym ustawieniu ś.c. /60% od przodu/	Doskonałe	Bardzo dobre	Bardzo dobre dla drogi błotnistej	Bardzo dobrze się trzyma przy ustawieniu kółka przedniego	?	Zależne od bieżni. Ma znaczenie zablokowanie przedniego i kółek bocznych.	SNCASE, SE-100 /1938/ może być stosowane do samolotów Cessna, przy cofnięciu podwozia i przenosząc 60% ciężaru na kółko przednie
G – czterokołowe dwuśladowe	Patrz trójkołowe	–,,–	Doskonałe, koła przednie nieco obciążone, sterowanie kołami przednimi	Patrz trójkołowe	–,,–	?	Najlepsza odporność	Messer, Gigant. Podwozie tylne wielokołowe, Sikorsky S-55, Chinook
H – czterokołowe o stałych położeniach	Podobne do samochodu	Jak samochód przy obciążeniu przednim	Jak samochód dwuśladowy	Jak samochód, gdy środek ciężkości 50% od przodu	Bardzo dobre	Podobnie jak samolot braci Wright	Bardzo dobre – odporne	Aerocar-Taylor

energii przez podwozie. W dzisiejszym, ulepszonym transporcie lotniczym w ciągu 40 sekund silnik musi wytworzyć ciepło — aż do uzyskania pełnej mocy startowej, potrzebnej do oderwania się samolotu. Natomiast układ hamulcowy samolotu musi zadziałać w ciągu 25 sekund i pochłonąć ciepło równoważne energii zatrzymania samolotu. Całe to ciepło jest właściwie zmagazynowane w hamulcach.

Uzyskano duży postęp w rozwoju mocniejszych materiałów na łożyska i odpornych na podwyższone temperatury, lepszych stali pochłaniających ciepło. Zastosowano również ulepszone kompozyty na same koła.

Inne udoskonalenia polegają na dużo lepszym profilu przekroju kół. Prace w tym kierunku wykonały firmy Dunlop, Goodyear i Firestone. Koła mają taką samą średnicę zewnętrzną co dawne, lecz większy promień bezwładności. Zasadnicza różnica polega na tym, że obrys jest bardziej płaski w zetknięciu z bieżnią. Może więc być pochłaniana większa ilość ciepła. Okazało się, że ich żywotność powiększyła się o 20%.

Powiększyła się średnica obudowy łożysk i więcej miejsca jest na hamulce, które w tym przypadku mogą pochłaniać więcej ciepła. Ogromny postęp dało zastosowanie węglowych (grafitowych) tarcz hamulcowych. Grafitowy układ lepiej pochłania ciepło, ma dłuższą żywotność, daje oszczędność ciężarową i polepsza bezpieczeństwo. Możliwości pochłaniania ciepła przez grafit są takie, że daje on 50% oszczędności masy — w stosunku do odpowiednich hamulców stalowych. Dla aerobusów daje to np. niebagatalną sumę ponad 500 kg oszczędności masy podwozia.

Typowy, hamulcowy układ lotniczy składa się z szeregu tarcz, które obracają się z kołem oraz ze stałych elementów powiązanych z konstrukcją podwozia.

Przypomnijmy sobie, że przy odpowiednim nacisku, poprzez tarcie energia samolotu zamienia się na ciepło.

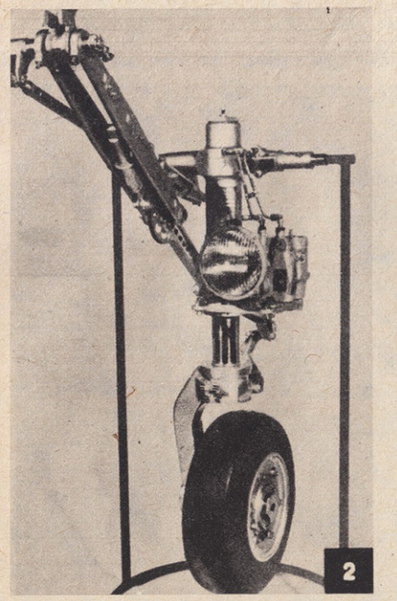
Koszt hamulca grafitowego jest kilkakrotnie wyższy od stalowego, ale żywotność jest również kilkakrotnie większa — co się wzajemnie kompensuje. Ważną rzeczą jest możliwość wymiany, po zużyciu niektórych elementów. Części grafitowe są tłoczone lub wykonane w postaci laminatów z wtopionych włókien w odpowiednim materiale. Istnieją próby z wykonaniem tarcz hamulcowych z berylu. Jest to metal wprawdzie mniej odporny na podwyższone temperatury, ale mniej się zużywa niż grafit.

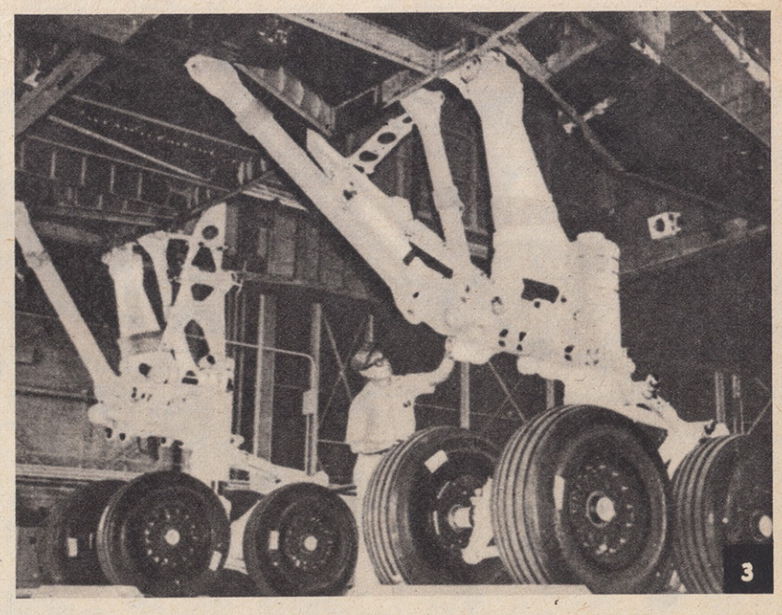
Specjaliści nie przewidują większych zmian w samych kołach (obręczach). Stosuje się na ogół stopy aluminium, choć są próby wykonywania kół z tytanu, pomimo tego, że ten metal gorzej przenosi ciepło. Inne badania dotyczą kół wykonanych z kompozytu z włókien węglowych z żywicą epoksydową — uzyskano tu 35% oszczędności masy. Opracowuje się też coraz to nowsze opony. Wyprodukowano nowe włókno nylonowe, które wytrzymuje temperatury rzędu 500°C. Kształt opony jest zależny od tego, czy bieżnie pasów są mokre i śliskie czy suche. Opony powinny wytrzymywać ponad 300 lądowań.

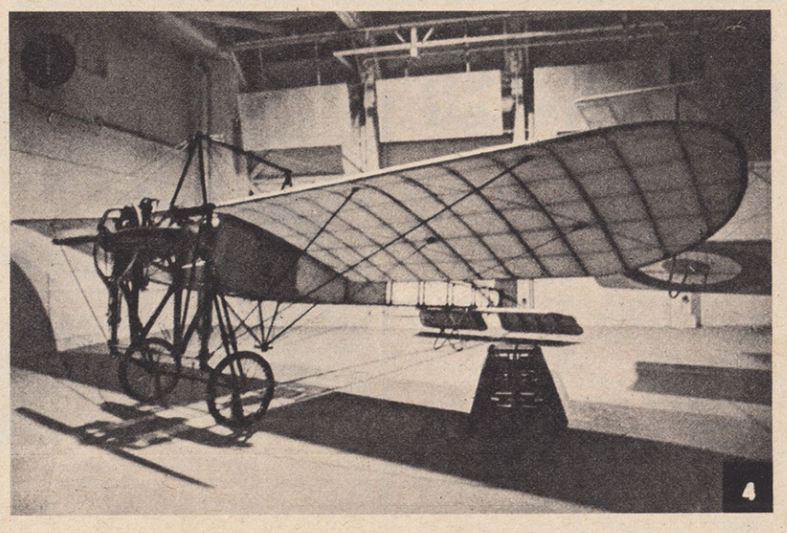
W nowoczesnych samolotach coraz częściej stosuje się automatykę hamowania, łączącą hamowanie aerodynamiczne i hamowanie kół podwozia, gdzie musi być uwzględnione działanie antypoślizgowe.

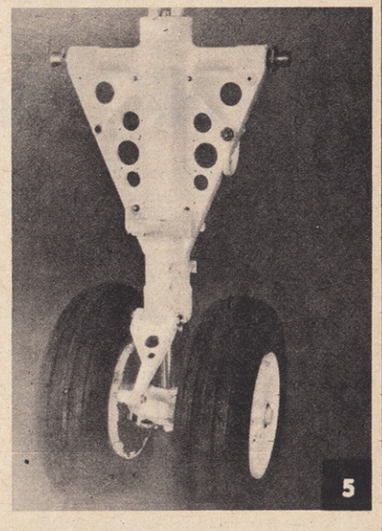
Pod względem konstrukcyjnym podwozia są więc najróżniejsze. Mimo wprowadzenia wymienionych wyżej ulepszeń układy są złożone. Na przykładzie koła przedniego (rys. 2) widać złożoność układu. Posiada on tutaj zintegrowany zespół refektora i tłumiki niedopuszczające do „wężykowania" przy rozbiegu lub dobiegu. Podwozie główne jest przeważnie zaopatrzone w parę kół (rys. 5), zaś kółko ogonowe umieszczone na wysięgniku umożliwiającym przestawienie się przy zakrętach (rys. 7). Zespoły „wózków" dużych samolotów są jeszcze bardziej złożone, szczególnie gdy przewidziane jest ich wciąganie (rys. 3).

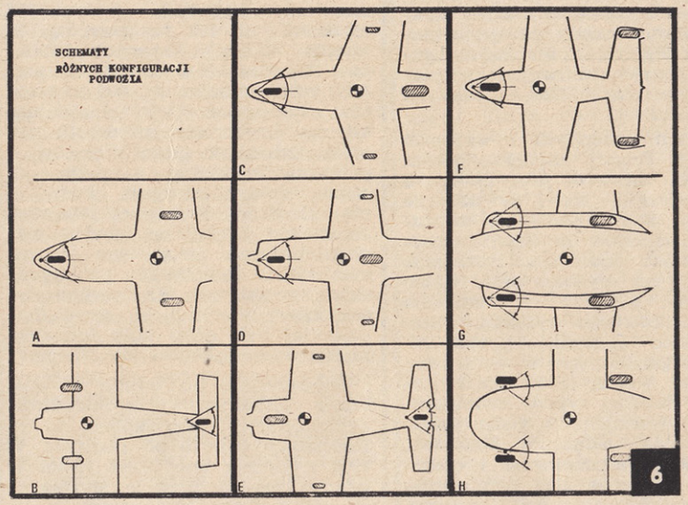
Z drugiej jednak strony dla samolotów lekkich budowane są bardzo uproszczone układy podwozia, składające się właściwie z jednej wygiętej goleni, spełniającej, dzięki elastyczności, rolę amortyzatora. Na tej samej zasadzie konstruuje się płozowe podwozia śmigłowców.

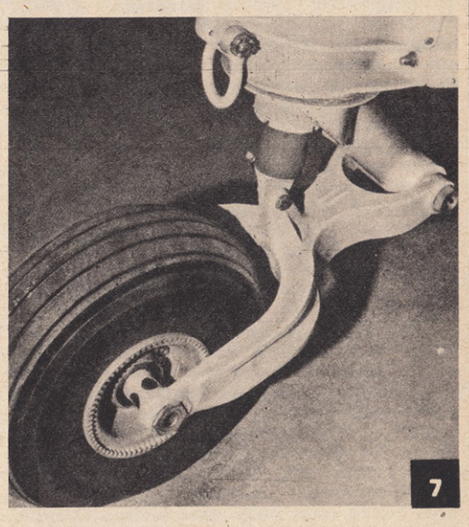












Doc. dr. ZDZISŁAW BRODZKI

ILUSTRACJE:

1. Uproszczone podwozie nowoczesnego lekkiego samolotu.
2. Przednie kółko podwozia.
3. Podwozie wózkowe Rockwell Int. B-1.
4. Muzealny „zabytek" podwozia starego samolotu — Bleriot XI.
5. Główne koła podwozia samolotu myśliwskiego.
6. Schematy różnych konfiguracji podwozia (szkice).
7. Kółko ogonowe.

Z lewej: Dwumiejscowy, szkolno-treningowy Fouga-90. Niżej: Samoloty bojowe Mirage 2000 i Mirage 4000.
Zdjęcia: „Aviation Magazine" i „Ait et Cosmos".

LOTNICTWO FRANCJI

Po raz pierwszy we Francji w 1910 roku utworzono w miejscowości Vincennes oddział lotnictwa wojskowego, który wkrótce przekształcił się w rodzaj służby. 12.III. 1912 r. utworzono lotnictwo marynarki wojennej. Skład lotnictwa wojsk lądowych ustalono na 7 kompanii balonowych i sterowcowych oraz 9 sekcji samolotów. W jesiennych manewrach 1912 r. brało udział 50 samolotów. Nieco później utworzono pierwsze 4 eskadry (escadrille) po 6 samolotów.

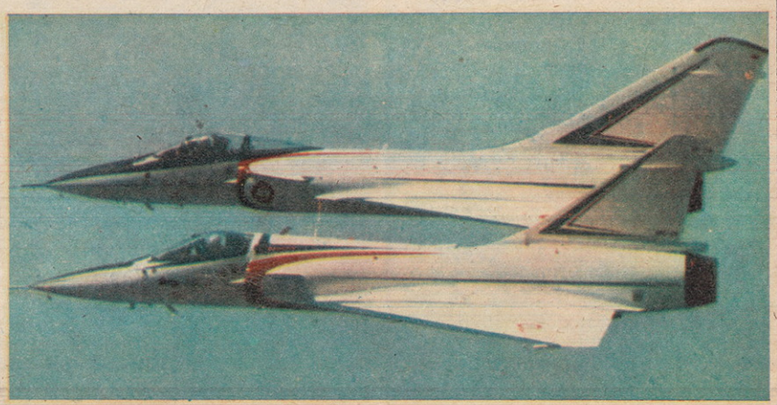
W chwili wybuchu I wojny światowej lotnictwo wojsk lądowych liczyło 560 samolotów różnych typów, wchodzących w skład 27 eskadr (w tym 4 zamorskie). Lotnictwo morskie miało 14 wodnosamolotów. W latach wojny nastąpił burzliwy rozwój lotnictwa. 23.IX.1914 roku 2 eskadry przekształcono na jednostki wyłącznie bombowe, a 13.XI.1914 r. z 3 eskadr utworzono pierwszy dywizjon bombowy (18 samolotów). Do marca 1915 r. były już 4 takie dywizjony. 15.XII.1914 r. lotnictwo podzielono na 3 człony: lotnictwo Kwatery Głównej, lotnictwo armijne (w każdej armii 2 eskadry), lotnictwo korpuśne (po jednej eskadrze). 1.IV. 1915 r. do akcji weszła pierwsza eskadra przeznaczona wyłącznie do walki o panowanie w powietrzu, dając początek lotnictwu myśliwskiemu. Ze względu na konieczność ubezpieczenia samolotów bombowych przez myśliwce, sformowano mieszane dywizjony bojowe. W maju 1916 r. 1/3 eskadr armijnych wyposażono w samoloty myśliwskie, resztę stanowiły dwumiejscowe samoloty. 1.XI.1916 r. na uzbrojeniu ogółem było 1418 samolotów, w tym: 328 myśliwskich, 837 rozpoznawczych i obserwacyjnych oraz 253 bombowe.

W związku ze zdobyciem przez Niemców panowania w powietrzu, zaczęto powiększać lotnictwo myśliwskie. Eskadry połączono w dywizjony, a 1.IV.1917 r. utworzono tzw. Zgrupowanie Bojowe Armii Rezerwowej, złożone z 44 dywizjonów myśliwskich (po 4 eskadry) i 3 samodzielne eskadry — razem 200 samolotów myśliwskich jednomiejscowych i 15 dwumiejscowych (eskortowych). W całym lotnictwie myśliwskim było w tym czasie 915 samolotów jednomiejscowych. Pozwoliło to na zmniejszenie niemieckiej przewagi w powietrzu. Na początku 1918 r. istniało 6 mieszanych dywizjonów bombowych. W lutym tego roku utworzono jednolite dywizjony: 3 dzienne i 4 nocne. 14.V.1918 r. po raz pierwszy w świecie utworzono dywizję lotniczą, w skład której wchodziło 600 samolotów myśliwskich i bombowych.

W chwili zakończenia I wojny światowej francuskie lotnictwo wojskowe uchodziło za najpotężniejsze w Europie. W I linii znajdowało się w tym czasie 3331 samolotów, zorganizowanych w 260 eskadr. Z tego 145 stanowiły eskadry obserwacyjne i rozpoznawcze, 83 — myśliwskie i 32 — bombowe. Stan liczebny personelu latającego wynosił 12 919 ludzi. Lotnictwo marynarki wojennej miało w tym czasie 1264 samoloty i 12 000 ludzi.

W latach następnych w wojskach lotniczych Francji nastąpiła pewna stagnacja, zarówno jeśli chodzi o jakość sprzętu, jak i w zakresie doktryny użycia lotnictwa, uważanego początkowo za broń pomocniczą wojsk lądowych. Instrukcja organizacyjna wydana przez Sztab Generalny 9.X.1923 r. stanowiła próbę uzdrowienia sytuacji. Przeprowadzono wprawdzie pewne reformy organizacyjne w lotnictwie. Istniejące jeszcze 186 eskadr podzielono według typów samolotów, tworząc dywizjony i pułki lotnicze, osobno jednostki bombowe, myśliwskie, rozpoznawcze i obserwacyjne. Jesienią 1928 r. utworzono osobne Ministerstwo Lotnictwa, koordynujące odtąd całokształt spraw związanych z produkcją sprzętu lotniczego oraz organizacją lotnictwa. 2.VII.1934 r. utworzono Siły Powietrzne (Armée de l'Air). Zmiany te miały jednak charakter formalny, ponieważ w ciągu kilkunastu lat, jakie dzieliły lotnictwo francuskie od zakończenia I wojny światowej, jego wartość bojowa stopniowo malała wskutek niedostatecznie szybkiej modernizacji sprzętu lotniczego. Dopiero w drugiej połowie lat trzydziestych prace w tym kierunku przyspieszono, lecz w niewystarczający sposób.

W okresie rozpoczęcia agresji Niemiec hitlerowskich (10.V.1940 r.) lotnictwo francuskie liczyło 1648 samolotów bojowych, w tym 946 myśliwców i 219 bombowców. W wyniku działań bojowych lotnictwo francuskie w maju—czerwcu 1940 roku straciło ok. 800 samolotów. Lotnictwo Vichy znajdujące się na terytorium metropolii zostało rozbrojone przez Niemców, a północnoafrykańskie przeszło na stronę sprzymierzonych. Pod koniec II wojny światowej lotnictwo francuskie działało w składzie jednego korpusu związanego organizacyjnie z lotnictwem amerykańskim, w składzie RAF (kilka dywizjonów) oraz u boku Armii Radzieckiej był jeden pułk lotnictwa myśliwskiego „Normandie-Niemen".



Bezpośrednio po wojnie w wojskach lotniczych przeprowadzono demobilizację i przystąpiono do ich rozbudowy prawie od podstaw. W 1949 r. liczyły one 77 000 ludzi. W latach 1954—55 było w służbie 40 eskadr z około 1000 samolotów, z których znaczna część była w dyspozycji NATO, bądź w Indochinach, a później w Algierii. Ogółem liczyły one w tym czasie 155 000 ludzi. Jednostki podległe Dowództwu Lotnictwa Taktycznego (Commandement Aérien Tactique) wchodziły w skład 4 armii lotnictwa taktycznego. Jego dwa skrzydła myśliwskie, cztery skrzydła myśliwsko-bombowe i jedno skrzydło rozpoznawcze znajdowały się w bazach lotniczych w płd.-zach. rejonach RFN i w płn.-wsch. Francji. Skrzydła były jeszcze wyposażone w samoloty produkcji amerykańskiej, brytyjskiej, a częściowo tylko francuskiej. Francuskie dowództwo dążyło do wyposażenia lotnictwa w samoloty produkcji wyłącznie krajowej. W drugiej połowie lat pięćdziesiątych przystąpiono już do seryjnej produkcji samolotu Super Mystére B.2. W 1959 r. gotowy był samolot Vautour II N, przystosowany do lotów niezależnie od pogody. Pod koniec lat pięćdziesiątych pojawiły się prototypy serii Mirage: samolot myśliwski przechwytujący Mirage III A, samolot rozpoznawczy Mirage III D o maksymalnym zasięgu 2000 km i wreszcie Mirage IV, przystosowany do przenoszenia broni jądrowej. Do końca lat pięćdziesiątych zwiększono przede wszystkim siłę bojową lotnictwa taktycznego, podlegającego dowództwu środkowoeuropejskiego teatru działań wojennych NATO.

W 1965 r. stan liczebny sił powietrznych wynosił 122 500 ludzi, 3 eskadry lotnicze do przenoszenia broni jądrowej, 50 eskadr myśliwskich i myśliwsko-bombowych, 12 eskadr transportowych oraz 2 brygady pocisków rakietowych. Po utworzeniu w tym roku odrębnego Dowództwa Lotnictwa Taktycznego wprowadzono w miejsce amerykańskich samolotów myśliwsko-bombowych F-84F francuskie Mirage III C, III E i Super-Mystére IV A. Jednocześnie usprawniono strukturę dowodzenia. W latach 1968—69 francuskie siły jądrowe dysponowały około 45 samolotami Mirage IV A i samolotami-tankowcami KS-135F. Na początku lat siedemdziesiątych przyśpieszono modernizację uzbrojenia lotnictwa francuskiego. Dla zwiększenia siły bojowej eskadr samoloty myśliwsko-bombowe Mystére zastąpiono samolotami Jaguar, których prędkość maksymalna wynosi 1,7 Ma, a udźwig do 4 ton. Ponadto wprowadzono samoloty Alpha-Jet.

W 1979 roku stan sił powietrznych Francji wynosił 103 650 żołnierzy i 447 samolotów bojowych. Lotnictwo taktyczne miało 16 eskadr, w tym: 7 eskadr Mirage III E, 7 eskadr Jaguar i 2 eskadry Mirage 5 F. Obrona powietrzna dysponowała 8 eskadrami myśliwskimi, w tym: 2 eskadrami Mirage III C i 6 eskadrami Mirage F-1C. Lotnictwo transportowe posiadało 6 eskadr samolotów desantowych Transall-C-160 i Noratlas, 4 eskadry samolotów DC-8 i Caravelle oraz 5 eskadr śmigłowców Alouette i Puma. W latach osiemdziesiątych planuje się dalszą modernizację francuskich sił powietrznych.

Cz. K.

3.

1956 w LOTNICTWIE SPORTOWYM

24 listopada w siedzibie KC PZPR w Warszawie odbyła się narada aktywu partyjnego lotnictwa sportowego, poszerzona o aktyw bezpartyjny. Obszerne przemówienie wygłosił na niej gen. bryg. pil. Jan Frey-Bielecki, który w październiku powołany został na stanowisko zastępcy dowódcy Wojsk Lotniczych i Obrony Przeciwlotniczej Obszaru Krajowego, z równoczesnym pełnieniem obowiązków dowódcy WL i OPOK. Dyskusję na naradzie cechowała rzeczowość i szczera troska o przyszłość polskiego sportu lotniczego. Przyjęto na niej uchwałę, w której udzielono pełnego poparcia dla tez przyjętych na zebraniu 6 listopada, wyrażono pełną aprobatę dla kierunków działania zawartych w wystąpieniu przewodniczącego Komisji Restytucyjnej ARP, przyjmując je jako wytyczne dla aktywu lotnictwa sportowego. Uchwała mówiła także o tym, żeby w prowadzonej przed walnym zgromadzeniem kampanii wyborczej w aeroklubach zwrócić uwagę na właściwy kierunek tej akcji, zapewniający zdrowy nurt demokratyzacji w lotnictwie sportowym. Wnioski szczegółowe przekazano do wykorzystania Komisji Restytucyjnej. Uznano, że narada w KC stanowiła akceptację władz partyjnych dla kierunków działania — wyodrębnienia się lotnictwa sportowego w samodzielną organizację.

Mimo rozlicznych kłopotów, udało się w rekordowo krótkim czasie jednego miesiąca przeprowadzić walne zgromadzenia w aeroklubach i wybrać w tajnym głosowaniu delegatów na warszawski zjazd ARP. O tempie zgromadzeń niech świadczą m. in. następujące przykłady: 17 listopada obradowano w Nowym Sączu (delegaci — L. Kwiatkowski, J. Iszkowski, Fr. Ligiera), 18 — w Aeroklubie Warszawskim (J. Osiński, J. Pomianowski, R. Sochacki) i w Aeroklubie Śląskim (St. Michniewski, E. Makula, M. Hilewicz), 22 — w Szczecinie (P. Golba, Odręga, Wilczyński), 25 — w Olsztynie (R. Kiliszek, E. Pieniążek, J. Rembowski), 27 — w Toruniu (B. Rau, E. Klimek, M. Bokałło), 29 — w Rzeszowie (Wilanowski, Biłyk, T. Odor), 1 grudnia — w Aeroklubie Krakowskim (St. Wielgus, J. Bryniarski, A. Bułat), 2 grudnia — w Częstochowie (S. Rozanow, Z. Małek, T. Piętka), w Inowrocławiu (St. Ackerman, T. Śliwak, Mrozowicz), w Lublinie (Płoński, Czaplicki, Niemirski), w Białymstoku (J. Łącki, T. Wiciński, J. Kopacz), w Ostrowie Wlkp. (H. Zydorczak, St. Finke, J. Morrison).

Komisja Restytucyjna ARP przyjęła za podstawę swego działania statut Aeroklubu Rzeczypospolitej Polskiej, a w jego ramach postulaty i opinie wysuwane przez aktyw terenowy. Rozesłano do aeroklubów regionalnych dla przedyskutowania i opracowania wniosków projekt struktury organizacyjnej restytuowanego ARP, projekt statutu aeroklubów regionalnych i referat sprawozdawczo-programowy Komisji Restytucyjnej.

Udział przedstawicieli Komisji Restytucyjnej w walnych zgromadzeniach aeroklubów regionalnych przyniósł istotne rezultaty nie tylko w zakresie zebrania głosów dyskusji terenowych i poinformowania aeroklubów regionalnych o aktualnych pracach Komisji Restytucyjnej. Miał on również poważne znaczenie w przestrzeganiu prawdziwie demokratycznych form przeprowadzonych zebrań i dokonanych wyborów delegatów aeroklubów regionalnych na walne zgromadzenie ARP. W kilku przypadkach przedstawiciele Komisji Restytucyjnej osobistymi wystąpieniami przeciwdziałali naruszeniu tajności wyboru delegatów, a w dwóch przypadkach wyraźnego pogwałcena zagwarantowanych statutem ARP zasad zwoływania walnych zgromadzeń Komisja Restytucyjna poleciła ponowne przeprowadzenie zebrań i dokonanie wyborów. Polecenia te dotyczyły Aeroklubu Bydgoskiego i Lotniczej Komisji Historycznej, korzystającej z przywilejów Klubu Seniorów ARP. W Aeroklubie Bydgoskim zwołano pierwsze zebranie z pominięciem starych, zasłużonych działaczy klubowych, zaś w Lotniczej Komisji Historycznej dokonano pierwszego wyboru delegatów w głosowaniu jawnym, na zebraniu, które nie spełniało warunków walnego zgromadzenia.

15 grudnia, w przeddzień nadzwyczajnego walnego zgromadzenia ARP, w siedzibie Aeroklubu Warszawskiego na Gocławiu odbyła się uroczystość przekazania sztandaru przechodniego, który we współzawodnictwie za 1956 rok zdobyli lotnicy sportowi stolicy. Była część oficjalna i rozrywkowa.

Nazajutrz, 16 grudnia, w sali klubu Dowództwa Wojsk Lotniczych, rozpoczęły się obrady Nadzwyczajnego Walnego Zgromadzenia jeszcze ARP, któremu w toku obrad nadano oficjalnie nazwę Aeroklubu Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej. Na obrady przybyły delegacje członków zwyczajnych (aeroklubów regionalnych i LKH) APRL — w liczbie 29 oraz zaproszeni działacze i sympatycy lotnictwa sportowego, starszego i młodszego pokolenia.

Obrady otworzył prezes ustępującego Zarządu APRL gen. bryg. Józef Turski, przekazując ich prowadzenie wybranemu przez delegatów przewodniczącemu gen. bryg. Janowi Frey-Bieleckiemu.

Zasadniczymi punktami programu obrad, poza sprawami natury proceduralnej, jak wybór komisji mandatowej, wnioskowej, matki i skrutacyjnej, były: referat sprawozdawczy ustępującego Zarządu APRL; referat sprawozdawczo-programowy Komisji Restytucyjnej APRL, dyskusja oraz wybory nowych władz APRL.

Po wysłuchaniu referatów, które wygłosili: z ramienia ustępującego Zarządu gen. bryg. Józef Turski, a z ramienia Komisji Restytucyjnej Tadeusz Rejniak, rozpoczęto dyskusję.

Kulminacyjnym punktem obrad były wybory nowych władz APRL. Chociaż wśród delegatów znajdowali się zarówno starsi, jak i młodzi działacze lotnictwa, to jednak wszyscy oni z jednakową rozwagę i odpowiedzialnością przed swoimi wyborcami podchodzili do sprawy wyboru nowych władz. Nieobca im była dewiza, że jaki będzie Zarząd, taka będzie jego praca i takie będzie całe nasze lotnictwo sportowe.

Obrady, obliczone wstępnie na jeden dzień, przeciągnęły się do późnych godzin wieczornych i wreszcie przełożone zostały na dzień następny. Do godziny 23 zdążono tylko zakończyć wybory nowych władz. Poza tym przedyskutowano i uchwalono Regulamin Sądu Związkowego, Tymczasowy Regulamin Prac Zarządu oraz podjęto uchwałę, która m. in. uznaje APRL jako najwyższą władzę lotnictwa sportowego w Polsce. Dyskusja nad Ramowym Statutem Aeroklubów Regionalnych i jego zatwierdzenie odbyły się już następnego dnia obrad.

Prezesem Zarządu, przy wielkim aplauzie zgromadzonych, został gen. bryg. pil. **Jan Frey-Bielecki**; wiceprezesami wybrano płk. pil. **Czesława Mankiewicza** i **Stanisława Skrzydlewskiego**; sekretarzem generalnym — **Tadeusza Rejniaka**, jego zastępcą — **Romana Sochackiego**; skarbnikiem został mjr. pil. **Jerzy Świątek**, zastępcą **Jerzy Osiński**; członkami Zarządu zostali: **Jerzy Adamek, Stanisław Wielgus, Witold Rychter, Jerzy Pomianowski, Sławomir Makaruk.** Na przewodniczącego Komisji Sportowej wybrano **Adama Zientka.** Członkami Komisji Rewizyjnej zostali: **Zdzisław Reguła, Antoni Matheus, Jerzy Łącki,** zastępcami — **Tadeusz Więckowski, Stefan Antosiewicz;** Sąd Związkowy wybrano w składzie: członkowie — mjr pil. **Stanisław Skalski, Michał Goszczyński, Adam Dziurzyński,** zastępcy — **Andrzej Abłamowicz, Ryszard Bartel, Irena Kempówna-Zabiełło,** mjr pil. **Wacław Kozielski,** ppłk pil. **Marcin Monis.**

Nadzwyczajne walne zgromadzenie Aeroklubu PRL stwierdzało w swej uchwale, że z chwilą wybrania nowych władz, zgodnie z prawomocnym statutem, Aeroklub PRL jest najwyższą władzą lotnictwa sportowego w Polsce. Zobowiązano nowo wybrany Zarząd do ustalenia z Prezydium ZG LPŻ sposobu i toku przejęcia od LPŻ całego majątku lotnictwa sportowego, etatów i środków finansowych z nimi związanych i określono jako termin oddzielenia Aeroklubu PRL od Ligi Przyjaciół Żołnierza na 1 lutego 1957 roku.

Tak to, w wyniku burzliwych przemian polityczno-społecznych w kraju 1956 roku, powstała nowa organizacja lotnictwa sportowego — Aeroklub Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej. Położono w ten sposób kres wielotorowości działań w sporcie lotniczym.

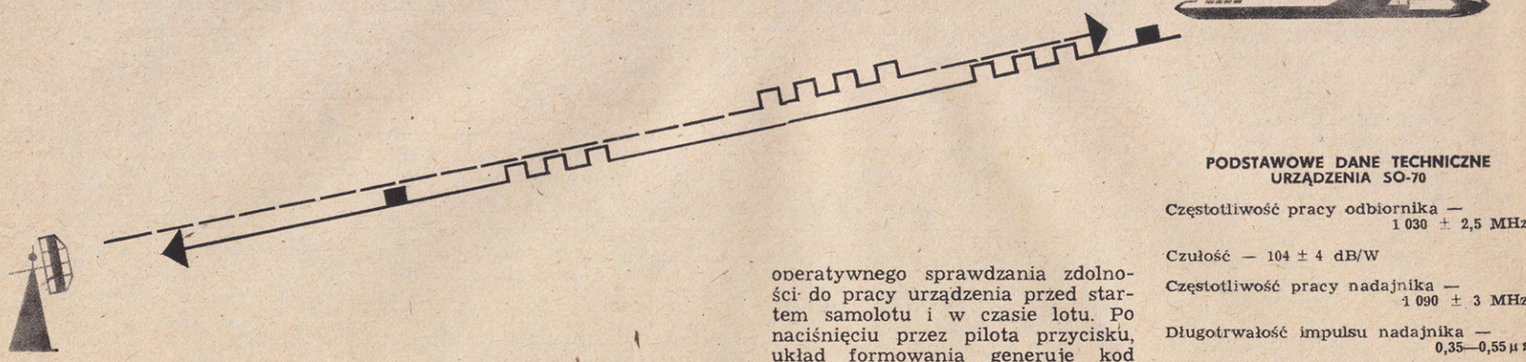
Dziś, z perspektywy 25 lat istnienia Aeroklubu PRL, można stwierdzić, że — mimo takich czy innych jeszcze niedomagań — stowarzyszenie zdało egzamin, znalazło swoje trwałe miejsce w strukturze lotnictwa polskiego i legitymuje się dziś poważnym dorobkiem w rozwoju polskiego lotnictwa sportowego.

JERZY R. KONIECZNY

16–17 grudnia 1956. Obrady Nadzwyczajnego Walnego Zgromadzenia Aeroklubu PRL w Warszawie.

Zdjęcie: Bernard Koszewski

POWIEDZ KIM JESTEŚ



Wraz ze wzrostem natężenia ruchu lotniczego, szczególnie w strefie lotniska, powstała potrzeba szybkiej identyfikacji samolotów znajdujących się w powietrzu. Skonstruowano więc transpondery czyli urządzenia odzewowe, które pracują w sposób zautomatyzowany. Naziemny radar wtórny nieustannie wysyła w przestrzeń pytanie: powiedz kim jesteś? Zaś urządzenie odzewowe zainstalowane na pokładzie samolotu, również automatycznie odpowiada na zadane pytanie przedstawiając się, a równocześnie przekazuje inne informacje. Najczęściej urządzenie samolotowe podaje numer identyfikacyjny rejsu samolotu, aktualną wysokość barometryczną oraz może przekazywać inne informacje, np. o ilości paliwa, czy o jakiejś sytuacji awaryjnej.

Z chwilą oddania do użytku na Okęciu radaru wtórnego prawie wszystkie samoloty LOTU zostały wyposażone w urządzenia odzewowe. Na samolotach Tu-134 i Ił-18 znajdują się urządzenia brytyjskie Cossar SSR-1600, zaś na samolotach An-24, Tu-134A, Ił-62 i Ił-62M — urządzenia radzieckie SO-70.

Jak jest zbudowane urządzenie odzewowe, pokażemy na przykładzie konstrukcji radzieckiej. Typowy komplet samolotowego urządzenia odzewowego SO-70 składa się z urządzenia odbiorczo-nadawczego, bloku szyfrującego i bloku połączeń zamocowanych na wspólnej ramie oraz pulpitu sterującego i anteny. Urządzenie to odbiera sygnały zapytań wysłane przez naziemny radar wtórny na częstotliwości 1030 MHz, zaś wysyła odpowiedzi na częstotliwości 1090 MHz. Zasilanie — z pokładowej sieci elektrycznej 115 V/400 Hz prądu przemiennego i 27 V prądu stałego. Urządzenie odzewowe SO-70 ma wymiary 188 x 228 x 593 mm przy masie 13 kg. Do tego dochodzi jeszcze pulpit sterujący (150 x 72 x 123 mm, masa 1,3 kg) oraz antena (150 x 108 x 70 mm, masa 0,26 kg).

Urządzenie odbiorczo - nadawcze składa się z odbiornika, nadajnika, urządzenia formującego sygnały, bloku zasilania, układu czasowego włączenia nadajnika i przekaźnika czasu rozpoznania. Jest ono wykonane w postaci prostopadłościanu o wymiarach 62 x 160 x 461 mm i waży 5,6 kg. Urządzenie odbiorczo-nadawcze przeznaczone jest do odbioru sygnałów naziemnego radaru wtórnego, przemiany ich częstotliwości i wzmocnienia do odpowiedniego poziomu; do formowania pod względem długotrwałości impulsów napływających z bloku szyfrującego; do generowania impulsów wielkiej częstotliwości z przerwami określanymi przez blok szyfrujący oraz wzmacniania ich mocy. Urządzenie to jest zbudowane na półprzewodnikach.

Blok połączeń jest przeznaczony do formowania sygnału wyjściowego pod względem amplitudy i długotrwałości; do porównywania amplitud impulsów i kodów zapytań; do formowania impulsu wygaszającego; do formowania kodu kontrolnego i sygnału wskaźnikowego. Blok połączeń ma próg czułości 0,4 V. Jest on wykonany w postaci skrzynki o oddzielnym korpusie i montowany na wspólnej ramie. Wymiary: 126 x 44,5 x 350 mm, masa 1,15 kg.

Blok szyfrujący służy do rozszyfrowywania zapytań i formowania odpowiedzi odpowiadających normom ICAO. Składa się z następujących zespołów funkcjonalnych: deszyfratora, kalibratora kwarcowego, wzmacniacza, rejestru przesunięć, przekształtnika sygnałów wysokości i szyfratora. Blok ten ma postać prostopadłościanu o wymiarach 92 x 160 x 437 mm przy masie 4,25 kg.

Pulpit sterujący przeznaczony jest do włączania, sterowania i kontroli pracy urządzenia odzewowego. Jest on wykonany w postaci skrzynki z płytą czołową, na której zainstalowane są wszystkie elementy sterujące urządzenia odzewowego. Ma następujące wymiary 150 x 72 x 123 mm przy masie 1,3 kg.

Antena odbiera i nadaje sygnały zakresu fal decymetrowych i ma pionową polaryzację pola. Pod względem konstrukcyjnym jest to antena prętowa. Linia zasilająca o rezystancji 50 omów. Antena instalowana jest pod kadłubem, w środkowej części samolotu.. Ma wymiary gabarytowe 150 x 108 x 70 mm przy masie 0,26 kg.

Poza pulpitem sterującym i anteną, pozostałe zespoły zamontowane są na wspólnej ramie o wymiarach 188 x 166 x 498 mm i masie 2 kg.

W opisywanym urządzeniu odzewowym przewidziano możliwość operatywnego sprawdzania zdolności do pracy urządzenia przed startem samolotu i w czasie lotu. Po naciśnięciu przez pilota przycisku, układ formowania generuje kod kontrolny trwający 8 μs z częstotliwością 300—500 Hz i podaje na wejście ciągu deszyfrowania, skąd przechodzi przez wszystkie układy. Wskaźnik samokontroli urządzenia zbudowany jest w ten sposób, że lampka zaświeci się tylko wtedy, gdy impulsy nadajnika i odbiornika zgadzają się w czasie.

Urządzenie odzewowe SO-70 może pracować z trzema kodami: A (czas powtarzania impulsów 8 μs), B (17 μs) i C (21 μs). Zastosowanie urządzenia odzewowego jest w wielu krajach obowiązkowe. Pozwala ono zwiększyć skuteczność kierowania ruchem w powietrzu oraz zapewnia bezpieczeństwo i ekonomiczność lotu. **(bjw)**

PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE URZĄDZENIA SO-70

Częstotliwość pracy odbiornika — 1 030 ± 2,5 MHz

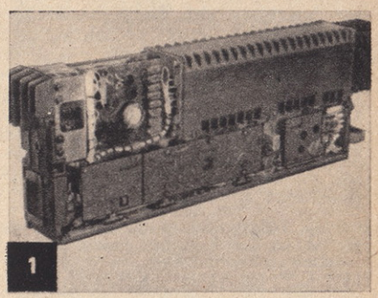
Czułość — 104 ± 4 dB/W

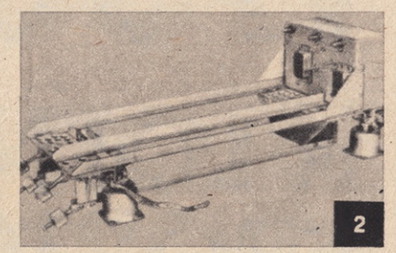
Częstotliwość pracy nadajnika — 1 090 ± 3 MHz

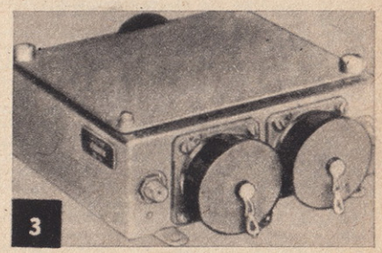
Długotrwałość impulsu nadajnika — 0,35—0,55 µ s

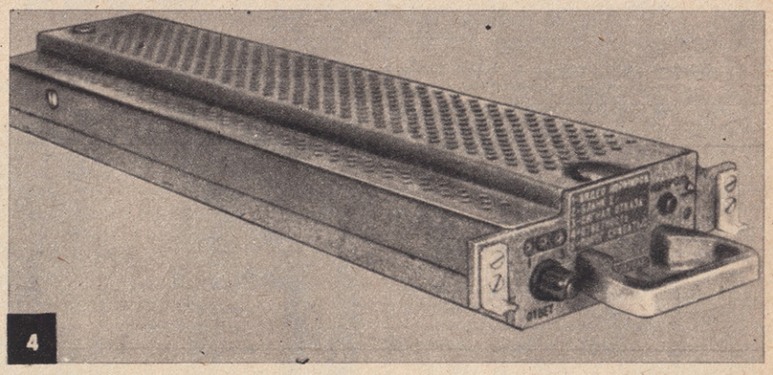
Zakres przekazywanej informacji kodowej — 4 096 liczb

Pułap pracy — do 15 000 m

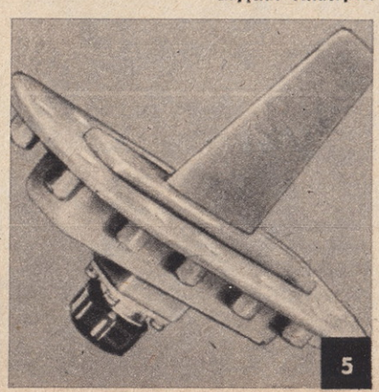

1

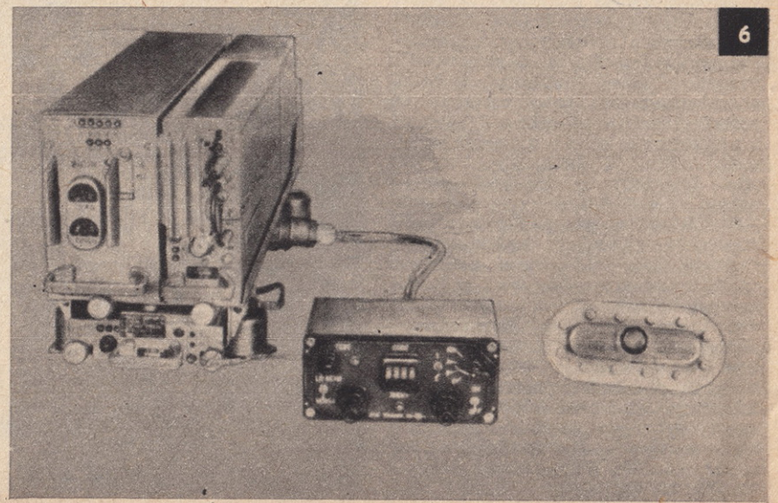

2

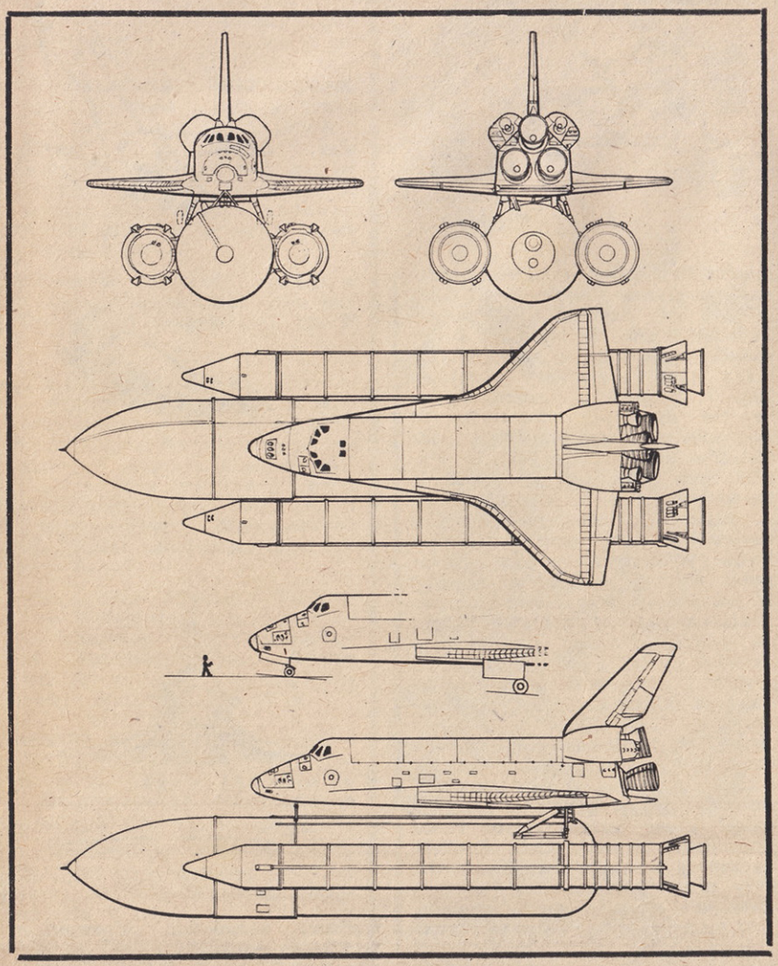

3

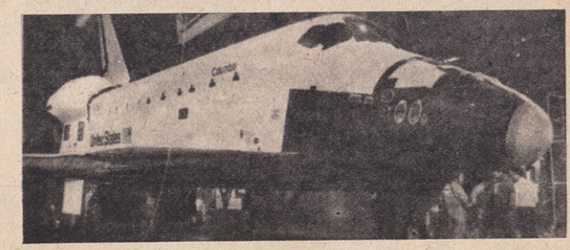

4

ILUSTRACJE:
1. Urządzenie odbiorczo-nadawcze. 2. Pulpit sterujący i rama całego urządzenia odzewowego. 3. Blok połączeń. 4. Urządzenie szyfrujące. 5. Antena prętowa. 6. Kompletne samolotowe urządzenie odzewowe SO-70.
Zdjęcia: Aviaexport


5


6





SAMOLOT KOSMICZNY OV-102 COLUMBIA

Kompletny zespół samolotu kosmicznego Rockwell International OV-102 Columbia stanowią: stopień satelitowy Orbiter i podwieszany odrzucany zbiornik na paliwo ciekłe, wiążący zespół przy starcie w jedną całość oraz 2 pomocnicze startowe silniki rakietowe SRB, umocowane na nim wraz ze swoimi zbiornikami. Orbiter jest bezogonowym dolnopłatem o konstrukcji metalowej, z wolnonośnym skrzydłem o obrysie podwójnej delty i usterzeniem kierunkowym oraz z silnikami rakietowymi i wysuwanym podwoziem i klapą aerodynamiczną w dole tyłu kadłuba.

Silniki pomocnicze wraz z ich zbiornikami są odrzucane po pierwszych 2 minutach lotu i opadają na 3 spadochronach do oceanu, skąd są wyławiane do ponownego użycia. Zbiornik zewnętrzny uczestniczy w locie zasilając Orbitera i jest odrzucany przed schodzeniem, nie będąc przewidziany do ponownego użycia.

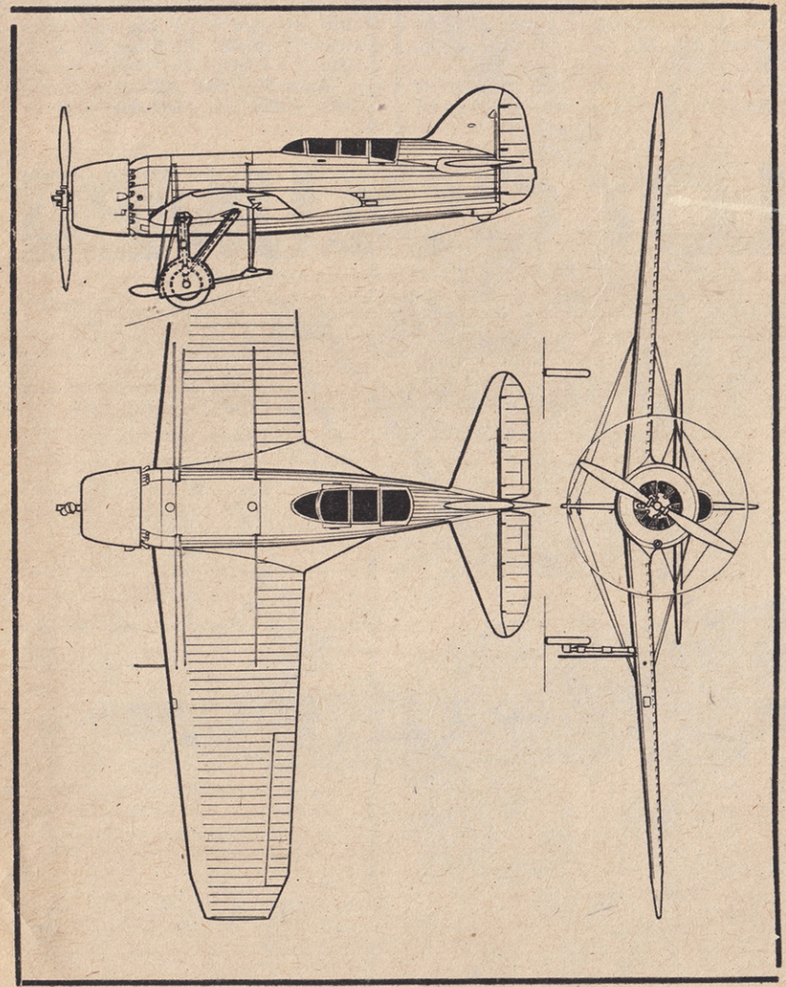
Skrzydło konstrukcji wielodźwigarowej z żebrami i pracującym pokryciem posiada dwusegmentowe elewony do sterowania pochyleniem i przechyleniem napędzane hydraulicznie, wspomagane elektrycznie. Kadłub konstrukcji półskorupowej nitowanej, trzyczęściowy. Część przednia zawiera ciśnieniową kabinę klimatyzowaną, część środkowa stanowi przestrzeń ładunkową z drzwiami nieklimatyzowaną, część tylna wyposażona jest w zbiorniki paliwa, tylne moduły silników ustatecznniających RCS i pomocniczych OMS oraz w łoża 3 silników głównych SSME i usterzenie kierunku, którego dwudzielny ster przy wychyleniu zgodnym daje efekty kierunkowe, zaś przy różnicowym — efekt hamowania aerodynamicznego. Klapa aerodynamiczna kadłuba chroni silniki od żaru w czasie wchodzenia Orbitera w atmosferę oraz ustatecznia go podłużnie przy działaniu hamującym ustrzenia kierunku.

Podwozie o wszystkich kołach zdwojonych, ze sterowanymi kółkami przednimi, jest wysuwane z kadłuba i skrzydła, lecz nie może być w locie ponownie wciągnięte. Miejsca narażone na wysokie temperatury pokryto 34 000 płytek z topionych włókien krzemu, które przyklejono klejem silikonowym.

Drzwi kadłuba pokryto tworzywem poliamidowym nomex, zaś 6 okien kadłuba wykonano z topionego krzemu. Napęd główny — 3 silniki rakietowe na paliwo tlenowo-wodorowe o ciągu 2,277 MN, dla manewrów orbitalnych — 2 silniki Aerojet OMS o ciągu 26,7 kN, do ustateczniania i korekty toru — 38 silników o ciągu 3,87 kN oraz 6 silników pomocniczych R-1E o ciągu 0,1 kN. Orbiter posiada wyposażenie do: klimatyzacji, nawigacji, telekomunikacji oraz pokładowy zestaw obliczeniowy. Zewnętrzny zbiornik 2-częściowy zabiera 530 000 dm³ ciekłego tlenu i 1 438 000 dm³ ciekłego wodoru. Do jego boków umocowano 2 zbiorniki wraz z segmentowymi pomocniczymi silnikami startowymi Thiokol SRB o 2-minutowym działaniu i ciągu startowym 11,9 MN.

Columbia jest pierwszym statkiem kosmicznym, który został użyty dwukrotnie do lotu w Kosmos. **(K)**

DANE TECHNICZNE. Wymiary: rozpiętość — 23,79 m, długość zestawu — 56,14 m, długość stopnia satelitowego — 37,19 m, wysokość zestawu — 23,34 m, wysokość stopnia satelitowego — 17,25 m, pow. skrzydła — 249,91 m². **Masy:** pustego stopnia satelitowego — 68 040 kg, startowa — 2 013 800 kg, max. do lądowania — 96 162 kg. **Osiągi:** prędkość na orbicie — 29 470 km/h, max. wejście w atmosferę — 27 557 km/h, max. do lądowania — 416 km, nominalna lądowania — 334 km/h.



SAMOLOT RAJDOWY BELLANCA „28-90"

Istniejąca od 1927 r. amerykańska wytwórnia samolotów Bellanca zbudowała w 1934 r. 2-miejscowy samolot sportowy dalekiego zasięgu „28—70" (28 stóp² pow. płata i silnik 700 KM) do udziału w wyścigu Anglia—Australia. Było zaledwie 5 miesięcy czasu. Projektowanie rozpoczęte zostało w VI, oblot nastąpił 1.IX, zaś samolot dotarł statkiem do W. Brytanii na 4 dni przed rozpoczęciem wyścigu 20.X.1934 r. Było za późno, aby pilot irlandzki James Fitzmaurice mógł wystartować na swym „Irish Swoop". Samolot przewieziony do USA uległ uszkodzeniu podczas prób w locie.

W 1936 r. został odbudowany, wyposażony w silnik o mocy 900 KM i jako „28—90" otrzymał nazwę „The Dorothy" (od imienia znanej wówczas aktorki D. Ward). Samolot nabył Anglik James Mollison (mąż słynnej pilotki Amy). W październiku 1936 r. pobił na nim rekord przelotu nad Atlantykiem (N. Jork — Londyn w 13 h 15—17 min) z prędkością ok. 418 km/h. W listopadzie Mollison zamierzał pobić rekord przelotu z Londynu do Capetown, ale nad Nilem pękł zbiornik paliwa.

W 1937 r. samolot przeleciał do Madrytu, gdzie został odsprzedany rządowi Republiki. Służył tam jako: szybki zwiadowczy, lekki bombowiec i dyspozycyjny. Rząd Republiki Hiszpanii złożył następnie zamówienie na 20 samolotów „28-90B". Ze względu na zakaz eksportu samolotów wojskowych do Hiszpanii, maszyny te zostały zamówione dla francuskiego Air France i dostarczone w pomalowaniu tego przedsiębiorstwa. Nazywały się Flash. W końcu 1937 r. rząd Republiki zamówił następne 22 samoloty „28-90B" poprzez w ogóle nie istniejącą Grecką Szkołę Lotniczą. Serię wykonano w ok. 3 miesiące, a dostawy rozpoczęto przez Meksyk. Gdy wojna domowa w Hiszpanii zaczęła wygasać, pewna liczba samolotów pozostała w lotnictwie wojskowym Meksyku, ale po 2 katastrofach Flashe zostały wycofane. 20 samolotów Flash przewieziono statkiem do Szanghaju. Były zakupione przez Chiny po napadzie Japonii (1937 r.). Większość została zniszczona przed udziałem w walkach.

Łącznie wyprodukowano 43 samoloty używane w Hiszpanii, Chinach i Meksyku chociaż oficjalnie nikt o tym nie wiedział.

Konstrukcja mieszana. Pierwsze w USA zastosowanie szkła organicznego do osłony kabiny. Profil płata — wklęsłowypukły. Podwozie wciągane; w odmianie „The Dorothy" — przednia płoza stała.

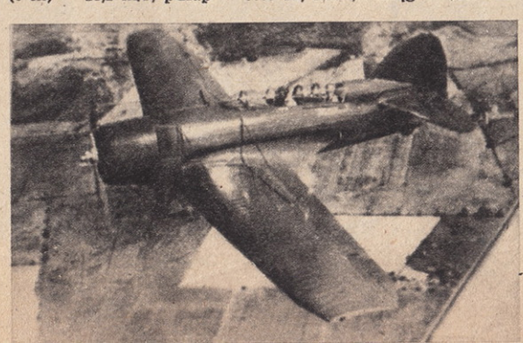
Silnik Pratt-Whitnej w „28-70" Twin Wasp Jr. o mocy 515 kW (700 KM), w „28-90" typu R-1830 Wasp o mocy 662 kW (900 KM).

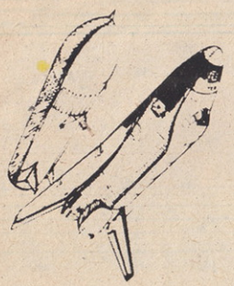
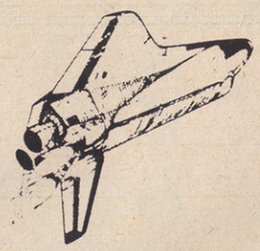
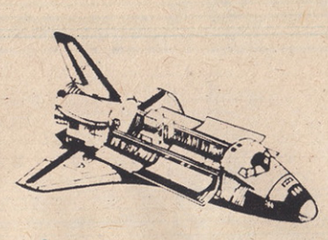
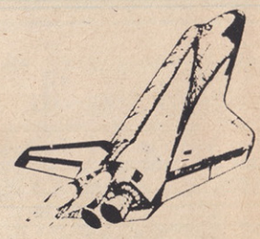
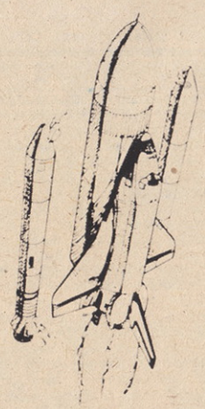
Uzbrojenie samolotów Flash w Meksyku: 2 stałe k. masz., 7,6 mm pilota i 1 ruchomy 7,6 mm obserwatora oraz 8 bomb po 54,5 kg.

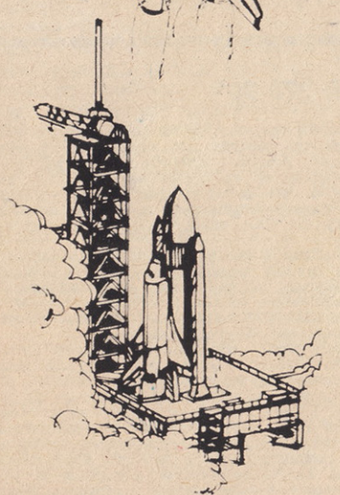
Zapas paliwa w odmianie dalekiego zasięgu „28-70": 181 + 455 dm³, w nielicznej „28-90" — 569 dm³.

Malowanie (samolot rekordowy J. Mollisona w 1936 r.): kadłub i stateczniki zielone, skrzydła poziome oraz strzała na kadłubie — pomarańczowe. Czarny napis na prawym skrzydle NR 190M. **(W)**

DANE TECHNICZNE. Wymiary: rozpiętość — 14,08 m, długość — 7,91 m, wysokość — 2,64 m. **Masy:** masa własna — 2020 kg, masa całkowita — 3223 kg. **Osiągi:** max. prędkość (1500 m) — 452 km/h, prędkość przelotowa — 402 km/h, wznoszenie (0 m) — 14,2 m/s, pułap — 9303 m, max, zasięg — 1287 km.



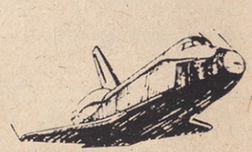
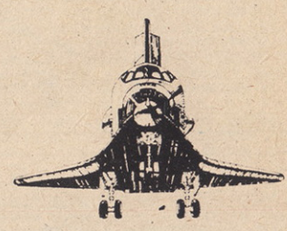


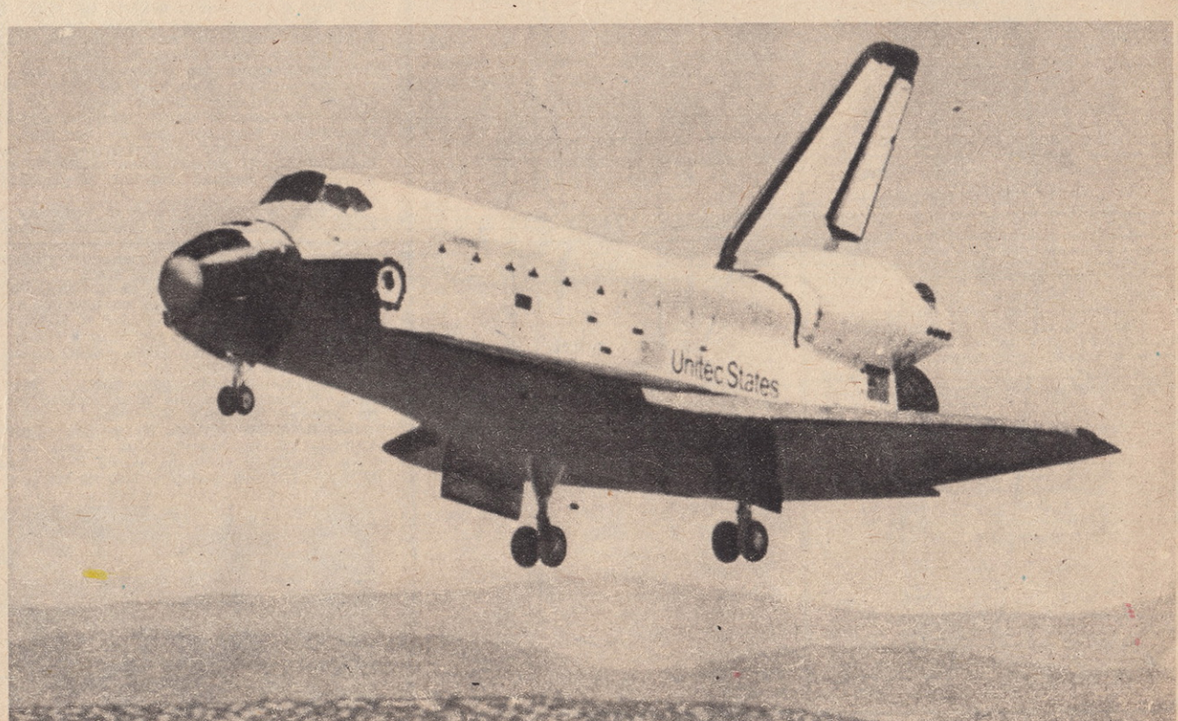
DRUGI LOT COLUMBII

Denerwujące muszą być te chwile oczekiwania. Przypuszczalnie jest to niepokój pasażera, który długo czeka na pociąg, może zdenerwowanie lekkoatlety na starcie do biegu... Opowiadał mi niegdyś Mirosław Hermaszewski, autorytet w sprawach lotniczych i kosmicznych, jak to było przed jego pierwszym lotem w Kosmos. Przygotowania i wszystko co z nimi związane przebiegały bez specjalnych wrażeń, nieomal rutynowo. Pilot wojskowy przyzwyczajony do dyżurów na ziemi i w powietrzu nie poddaje się łatwo zwykłym emocjom, od których nam śmiertelnikom drżą łydki. Ale, kiedy — wspomina Hermaszewski — znaleźliśmy się u stóp potężnego Sojuza, by następnie wjechać na szczyt rakiety do statku, nogi moje stały się dziwnie ciężkie, a i ruchy spowolnione. Nigdy tego w mojej dotychczasowej karierze lotniczej nie odczuwałem. Trudno ukryć — start do lotu kosmicznego nie jest zwykłym startem, tym bardziej, że patrzy na ciebie przy okazji tych parę milionów telewidzów!

Można przypuszczać, iż ciągle zmieniające się terminy startu samolotu kosmicznego Columbia (OV-102) nie poprawiały humoru dwóm astronautom J. Engle i R. Truly. Przygotowania rozpoczęto 31 października. Start miał nastąpić 4 listopada, a długotrwałość lotu obliczono na 5 dni 4 h 10 min (pierwszy lot w dniach 12—14 kwietnia trwał 54 h). 2 listopada astronauci rozpoczęli kwarantannę medyczną, co ładnie brzmi, a w praktyce oznacza wyłączenie się całkowite od otaczającego świata. 4 listopada rano o 9.50 (czasu płn. amerykańskiego) obaj astronauci założyli swoje tabaczkowego koloru kombinezony z flagą państwową na lewej piersi, śnieżnej białości hełmy i zostali odwiezieni samochodem do dźwigu wieży obsługowej 40 m wysokości, stojącej tuż obok Columbii spoczywającej na wyrzutni — wielkim wozie transportowym. Po pewnym czasie, ostatnich uśmiechach skierowanych w stronę prasy i telewizji, załoga zajęła miejsca w kabinie samolotu. Dowódca Joe Engle na fotelu z lewej strony, a pilot Richard Truly z prawej. Jeszcze nie zdołali dobrze, jak to się mówi, rozprostować kości, gdy okazało się, że odliczanie przygotowawcze zostało przerwane. Jeden z komputerów unieruchomił całą operację, wykrywając niesprawność w jednym z ogniw paliwowych, źródle zasilania w energię wszystkich systemów statku kosmicznego. Niezbędna była zatem częściowa zmiana programu komputera IBM AP-101 o czynnej pojemności 3 833 856 bitów. W ostatnich 9 minutach przed startem zautomatyzowany system startowy (LPS — Launch Processing System) wydaje 250 dyspozycji, dokonując 30 tys. pomiarów poszczególnych podukładów agregatów czynnych. Wyniki tych pomiarów błyskawicznie porównywane są z wynikami nominalnymi przechowywanymi w banku informacji centrali komputerów. W danym przypadku komputer wykrył zwiększone ciśnienie w jednym ze zbiorników tlenu zasilającego ogniwa paliwowe. Kłopot na pewno poważny, ale technicy poradzili sobie z nim stosunkowo szybko i „namówili" komputer do dalszego odliczania. Start miał nastąpić o 12.46. Niestety, na 31 s przed startem nastąpiła blokada systemu hydraulicznego: w jednym z trzech generatorów ciśnienie wzrosło o ponad 60 procent... Co było dalej? Znów termin startu został przełożony, technicy klęli okrutnie, naukowcy sprawdzali czy założenia były prawidłowe, a załoga czekała cierpliwie, ale w stanie alarmowym.

12 listopada wszystko zostało przygotowane, tak iż o 16.10 (czasu warszawskiego), ale z dwugodzinnym opóźnieniem, Columbia majestatycznie rozpoczęła lot na orbitę okołoziemską. Opóźnienie spowodowane zostało wykrytą dzień przedtem niesprawnością systemu przekazywania danych z pokładu statku do centrum kierowania lotem w Houston. Naprawa była oczywiście niemożliwa, w związku z tym sprowadzono samolotem odpowiednie podukłady (detektory rejestrujące parametry lotu) z wytwórni Rockwell International, gdzie po prostu wybudowano aparaturę z budowanego następnego samolotu kosmicznego Challenger. Te dwie godziny, wolno wierzyć, były dla techników piekłem. Samolot nie mógł się zatem spóźnić, a pośpiech ludzi musiał być rozważny, bo odliczanie znów zakończyłoby się zmianą terminu



startu. Ale już nie za godzinę, tydzień, lecz za kilka tygodni. No, ale już oczekiwanie minęło, czyli emocje najgorsze za nami i teraz zupełnie uspokojeni, jak za sterami zwykłego samolotu czy też symulatora Columbii, załoga drugiego lotu (STS-2) samolotu kosmicznego wykonuje przepisowo wszystkie czynności. Po 2 min 12 s oddzielają się dwa startowe silniki rakietowe. Wpadną do Atlantyku, skąd zostaną wyłowione przez służbę patrolową i wykorzystane do następnego lotu. Po ośmiu i pół minutach oddziela się pękaty, wielki zbiornik paliwa. W pierwszych lotach samolotów kosmicznych nie przewiduje się jego ponownego wykorzystania.

Richard Truly ma powód do radości. Trudno byłoby sobie wymarzyć, aby w dniu 44 urodzin polecieć w Kosmos. Tuż przed startem były życzenia od przyjaciół. Tylko tradycyjną lampkę wina zastąpiono słodyczami. Nad tym, co nazywa się dietą, czuwali pilnie lekarze z NASA. Radość nie może widocznie trwać długo. Oto wieczorem tegoż dnia, gdy astronauci byli już na orbicie okołoziemskiej, gdzieś na wysokości ponad 250 km nad Ziemią, centrum kierowania lotem przekazało załodze decyzję o konieczności skrócenia lotu, prawie o połowę zaplanowanego czasu. Stwierdzono niesprawność w jednym z trzech ogniw paliwowych. Wiadomość ta oznaczała zwiększenie wysiłku załogi, aby wykonać jak najwięcej objętych programem prac.

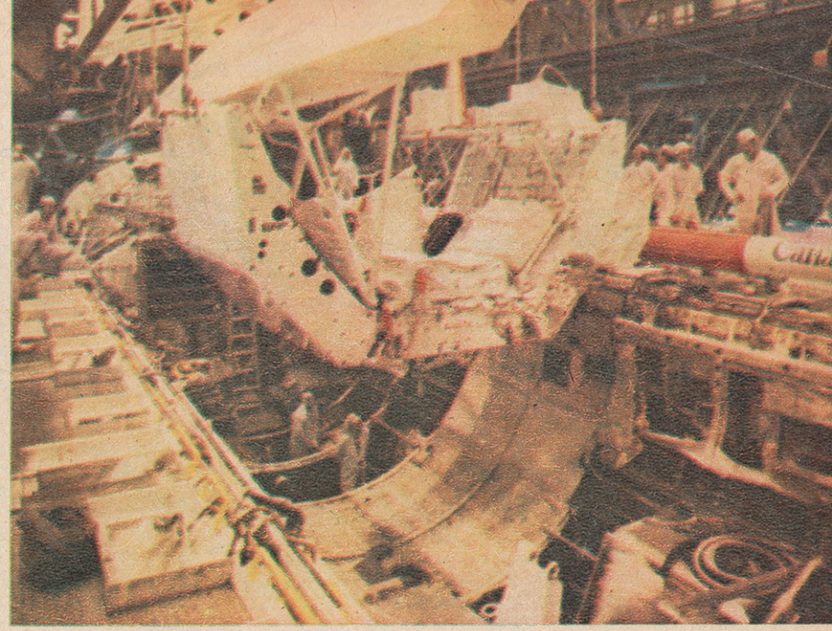
Columbia w drugim swym locie kosmicznym miała masę większą niż w locie inauguracyjnym. Masa jej wynosiła 2 300,25 t (w locie pierwszym 2 023,75 t), poza tym statek został po raz pierwszy zaopatrzony w manipulator zbudowany przez kanadyjską wytwórnię Spar. Ramię urządzenia o średnicy 380 mm i długości 15 m, ma masę 408 kg i jest sterowane z kabiny załogi. Wykonuje czynności identyczne jak ręka ludzka. Działanie manipulatora obserwowane jest dzięki aparaturze telewizyjnej, która m. in. umożliwia penetrację wnętrza ładowni. W przyszłości manipulator będzie wykorzystywany do wyładunku lub załadunku satelitów lub innych obiektów. Zapowiadane jest na przykład umieszczenie tą metodą na orbicie okołoziemskiej dużego, a masie 7 t, teleskopu dla potrzeb astronomii.

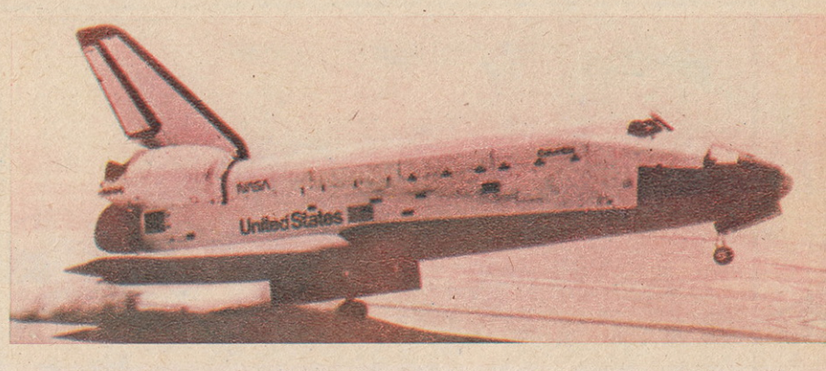
Decyzja o skróceniu lotu uniemożliwiła przeprowadzenie wszystkich, bardzo dokładnie i przez lata przygotowywanych doświadczeń. Nie wiadomo na razie, co zrealizowano. Wiemy natomiast, że przewidziane w czwartym dniu lotu wyjście astronauty J. Engle na zewnątrz statku nie odbyło się. Columbia uniosła tym razem wyposażenie o łącznej masie 4,5 t. Zostało ono umieszczone na płycie o kształcie litery „U" i o wymiarach 3 x 4 m przy masie 1 218 kg. Płyta wykonana z aluminium wyposażona jest w regulator temperatury (pompa i gaz freon jak w lodówkach domowych). Na płycie umieszczono m. in. brytyjską aparaturę radarową do zdjęć powierzchni Ziemi i radiometr wielospektralny pracujący w podczerwieni. Aparatura ta wchodziła w skład siedmiu doświadczeń (OSTA-1) poświęconych obserwacji Ziemi. Poza tym znalazł się na płycie system identyfikacji i umiejscowienia na powierzchni Ziemi oraz radiometr podczerwieni, umożliwiający wykrywanie zanieczyszczeń w atmosferze ziemskiej na wysokości między 12 a 16 km. Chodzi o zanieczyszczenia m. in. wywołane przez statki powietrzne, fabryki i zakłady produkujące w wyniku swej działalności tlenek węgla. Interesujący jest ponadto skaner OCE, przygotowany przez NASA, a służący do pomiaru zabarwienia oceanów. Informacje na ten temat są niesłychanie ważne. Określona barwa oceanu sygnalizuje o istnieniu tej lub innej roślinności czy świata zwierzęcego — planktonu. Umożliwia umiejscowienie strefy zatrutej zarówno przez czynniki naturalne, jak i sztuczne. Zamierzano poddać pomiarom cztery strefy na Oceanie Atlantyckim i Pacyfiku. Skaner, można dodać, jest unowocześnioną wersją przyrządu stosowanego na samolocie rozpoznawczym U-2, zwanym niekiedy szpiegowskim. W kabinie załogi znajdowały się jeszcze dwa urządzenia dla przeprowadzenia doświadczeń przygotowanych przez uniwersytet w Nowym Jorku. Pierwszym były kamery przeznaczone do rejestracji światłości w przestrzeni kosmicznej, a drugim urządzenie dla doświadczeń biologiczno-technicznych. Biuletyny informujące o przebiegu lotu podawały co prawda, że astronauci wykonali większość zaplanowanych doświadczeń, ale trudno przypuszczać, aby to co miało być zrobione w ciągu 83 obiegów Ziemi, wykonane zostało po 32 takich obiegach. Na pewno najważniejsze doświadczenia zrealizowano.

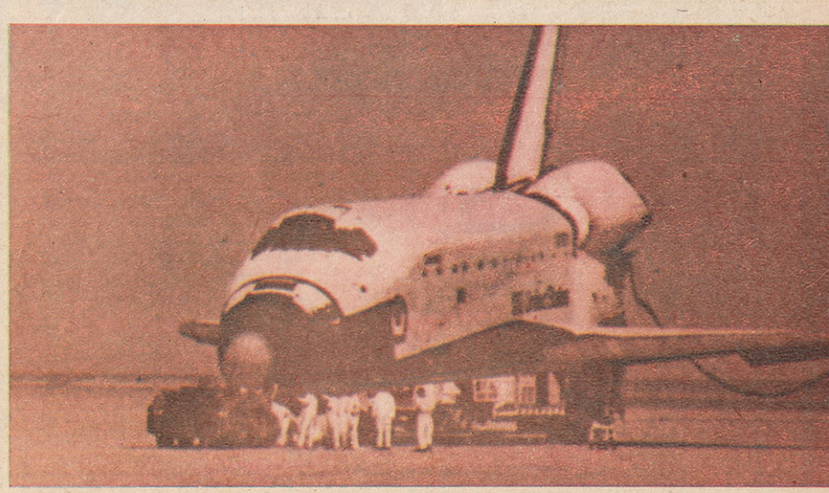
14 listopada ośrodek lotnictwa wojskowego im. Edwardsa na pustyni Mojave, gdzie znajduje się wyschnięte słone jezioro tworzące naturalną drogę startową, oblężony został przez ponad 200-tysięczną publiczność przybyłą tutaj wcześniej, by obserwować powrót astronautów. Tymczasem w Kosmosie wszystko odbyło się zgodnie z „rozkładem jazdy". 27 min przed wejściem w atmosferę włączono na 2 i pół minuty silnik główny, który przy statku odwróconym do kierunku obiegu wyhamował prędkość samolotu kosmicznego — w danym przypadku satelity — i spowodował tym samym zmianę toru lotu. Następnie obrócono Columbię o 180 stopni i statek wszedł w gęste warstwy atmosfery. Prędkość statku wynosiła początkowo ok. 26 tys. km/h, a następnie zmalała do ok. 9 tys. km/h, gdy statek znajdował się na wysokości 5 tys. m. Taką wysokość miał na 9 minut przed lądowaniem. I od tej chwili Columbię można było obserwować gołym okiem. Samolot pilotowany przez J. Truly precyzyjnie podchodził do lądowania przed ogólnoświatową widownią, wśród której byli i Polacy korzystający z dobrodziejstwa telewizji, obrazów przekazywanych systemem satelitarnym. Specjalny film z lotu Columbii podała nasza telewizja w kilka dni później. Gdy obserwowałem sprawność lądowania statku, który już po raz drugi przebywał w Kosmosie, gdy załoga opuszczała później swoją kabinę, pomyślałem o sporach wytwórni lotniczych z pilotami na temat dwuczy trzyosobowych załóg w nowych samolotach komunikacyjnych. Dla Columbii wystarcza w zupełności dwóch pilotów. No tak, ale gdyby samoloty komunikacyjne miały taką automatykę... Można tylko przypuszczać, że doświadczenia uzyskane podczas kolejnych lotów samolotów kosmicznych przeniesione zostaną do lotnictwa cywilnego.

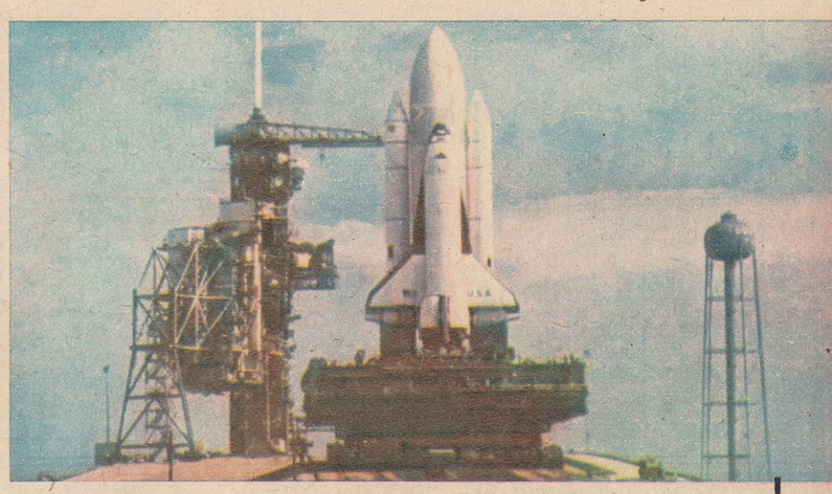
Astronauci w drugim locie statku Columbia przebywali łącznie w powietrzu i Kosmosie 2 dni 6 h 15 min i 10 s. Columbia została przetransportowana na grzbiecie Boeinga 747 na Florydę, gdzie poddana jest dokładnym oględzinom tak, aby mogła w marcu przyszłego roku wyruszyć po raz trzeci na orbitę okołoziemską. Lot ten planowany jest na 7 dni, a załoga już pilnie się do niego przygotowuje.

PAWEŁ ELSZTEIN









NA ZDJĘCIACH — od góry: Zabudowa płyty (palety) do ładowni Columbii ● Lądowanie samolotu kosmicznego ● Po opuszczeniu samolotu przez załogę do pracy zabierają się technicy ● Columbia na stanowisku startowym przed swym drugim lotem. Za trzy miesiące ustawiona zostanie w tym samym miejscu, gotowa do trzeciego lotu w Kosmos.

Zdjęcia: NASA i ESA

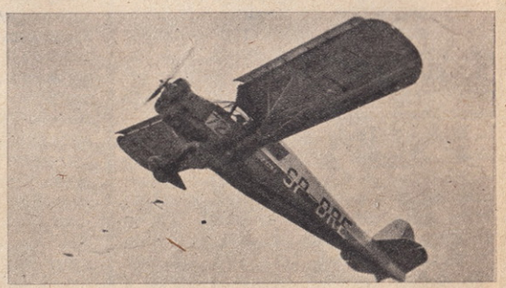
KLUB 1:72

Tego modelu samolotu nie może zabraknąć w zbiorach polskiego miłośnika lotnictwa. Samolot RWD-9 został specjalnie zbudowany na międzynarodową imprezę lotniczą Challenge w 1934 r. W tymże roku (28 sierpnia — 16 września) rozegrano tę imprezę z udziałem 34 załóg z 5 państw. Zwycięstwo odniósł Jerzy Bajan z Gustawem Pokrzywką, właśnie na samolocie RWD-9 ze znakami rejestracyjnymi SP-DRD i mianem „Jan Śniadecki".

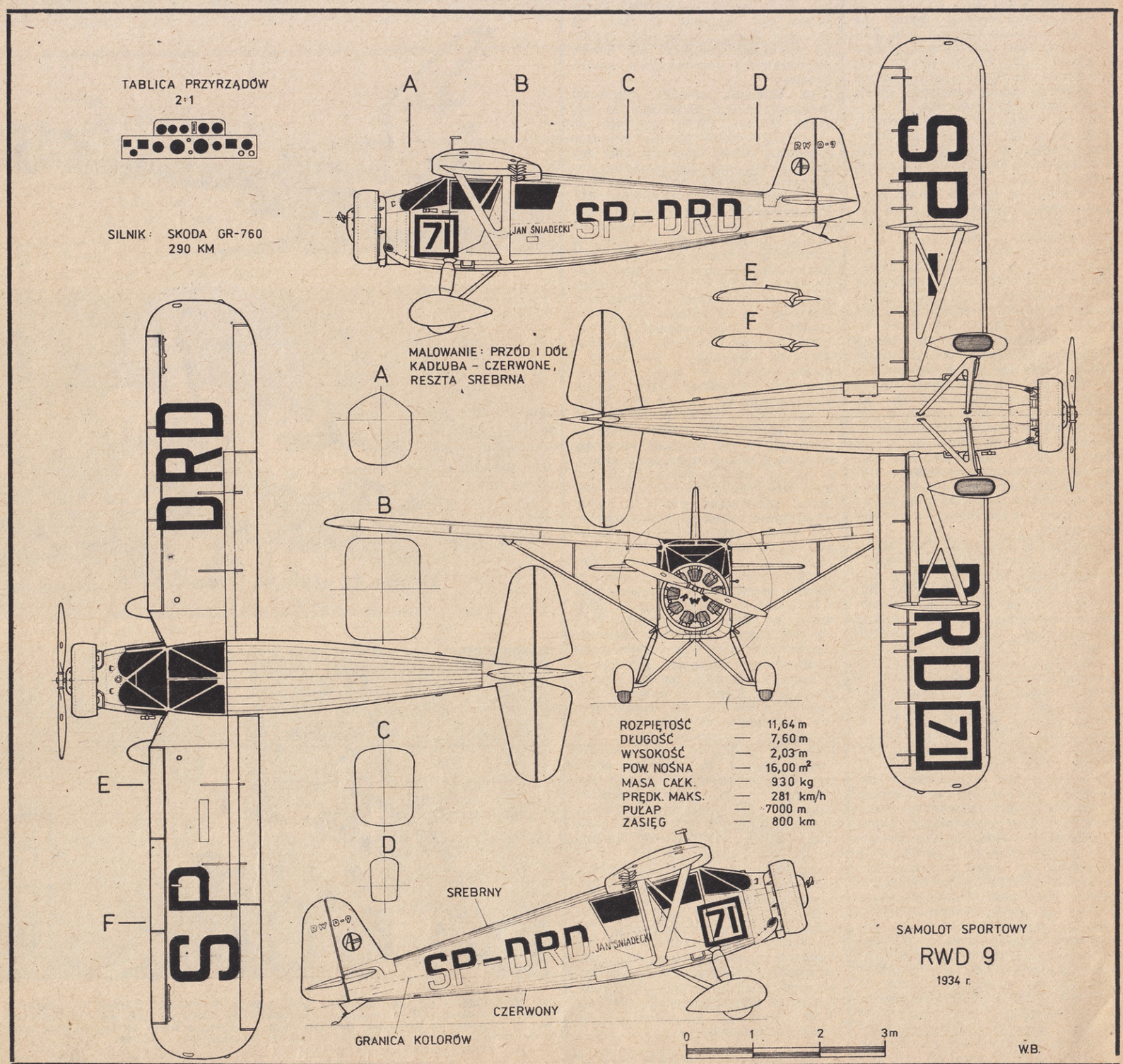
RWD-9 był dziełem inżynierów S. Rogalskiego i J. Drzewieckiego. Projekt powstał w 1932 r. Był rozwinięciem samolotu RWD-6. W grudniu 1933 r. prototyp został oblatany przez Kazimierza Chorzewskiego. Zdaniem specjalistów, polski samolot uchodził za najlepszą konstrukcję na świecie w klasie lekkich statków powietrznych. Godna uwagi jest opinia fachowej prasy francuskiej z... 1970 r., że samolot RWD-9 przewyższa właściwościami startu i lądowania konstrukcje współczesne.

Model RWD-9 można zbudować z każdego tworzywa, którym aktualnie dysponujemy. Bardziej doświadczeni poradzą sobie z wyborem właściwego drewna, lakierów czy narzędzi. Mniej zaawansowani pominą zapewne miniaturowe detale, ograniczając się tylko do budowy modelu blokowego czy nawet sylwetkowego. Tym, którzy nie mają ani dobrego drewna lipowego, ani lakierów, można dać jedną, wydaje się dobrą, propozycję. Model w podziałce 1 : 72 można wykonać również z kartonu kreślarskiego. Dobrze przemyślana konstrukcja, w dodatku starannie sklejona, będzie również ozdobą każdych zbiorów. Pomocą przy samodzielnej budowie modelu redukcyjnego z kartonu będzie na pewno książka Wiesława Bączkowskiego — Modele kartonowe samolotów (WKiŁ. Cena 20 zł).

Plan modelu RWD-9 zamyka tegoroczny cykl materiałów dokumentacyjnych przeznaczonych dla członków Klubu 1 : 72. W cyklu tym publikowano wyłącznie samoloty polskiej konstrukcji. W nr. 9 zamieszczono plan samolotu RWD-2, w nr 20 plan samolotu PZL-27, w nr. 27 plan samolotu Lublin R-XVIb, w nr. 31 plan samolotu RWD-5 bis, w nr. 46 plan samolotu PZL P-8. (1)



Samolot RWD-9. Zdjęcie: W. Topoliński



POTĘŻNY KAPITAŁ

A więc — mija kolejny rok naszego życia, naszej pracy, naszej nauki. Końcówka ta przypada w trudnym dla nas wszystkich okresie, pod każdym względem. Nie ma co ukrywać: jesteśmy na rozstaju.

Nie, nie bójcie się, Drodzy Czytelnicy, nie będę tu z pewnością wygłaszał jakiegoś expose. Od tego są inni. Zresztą i oni już chyba zaczynają się orientować, że czas od kwiecistych, a w rzeczywistości drętwych mów przejść do czynów.

Jak to przez ten rok było u nas? Myślę tu, oczywiście, o Czytelnikach „Skrzydlatej Polski", jej przyjaciołach i sympatykach, o ich stosunkach i kontaktach z redakcją. Myślę więc o czymś, co dla każdej szanującej się redakcji winno być bardzo ważne, bodaj — najważniejsze.

W tym momencie uśmiechnąłem się. Ano, bo mamy się jako redakcja czym pochwalić. Tak, posiadamy (to żadna tajemnica) dużą armię terenową, zupełnie dobrze uzbrojoną (w intelekt, energię, wykształcenie), kontaktującą się z nami typowymi i nietypowymi środkami łączności (listy, telefon, telegraf, gońcy), wyposażoną nawet w „maluchy", nie mówiąc o motocyklach. Armia ta, nosząca kryptonimową nazwę korespondentów terenowych, jest niezwykle operatywna. Dochodzi do tego, że mamy czasem aż nadmiar meldunków, które musimy skracać, a czasem i wyciskać nadmiar wilgoci zostawiając tzw. sedno.

Kiedyś bawił u nas w redakcji redaktor jednego z lotniczych czasopism państwa położonego na zachód od naszego kraju. Kiedy już przebrnęliśmy przez wszystkie fazy formalnej części spotkania, ów redaktor nie wytrzymał i wychyliwszy kieliszek koniaku (tak, i myśmy niegdyś próbowali tego szlachetnego trunku, hej, czasy!) policzył nas palcem i powiedział w obcym języku: — Jest was tylko sześciu na tygodnik! To niesamowite, ja nic nie rozumiem, jak wy w ogóle dajecie radę redagować tak pulsujące życiem pismo. Wiem, jak jest w innych tego typu redakcjach: tam w każdej jest co najmniej 20 takich facetów jak wy. Wniosek wyprowadzam jeden: musicie mieć z pewnością duże grono terenowych, dobrze płatnych pracowników.

Popatrzyliśmy po sobie milcząco i — cóż zrobić — potwierdziliśmy zgodnie zdanie gościa. Tak, mamy. Z jednym jednak zastrzeżeniem: nasi korespondenci w tzw. terenie nie są na etacie. Mało, dostają jedynie skromne, symboliczne kwoty za to, co nadeśle. Nie są z nami związani służbowo. — Więc co ich z wami w ogóle wiąże? — pytał nadal skrupulatnie gość. — To są entuzjaści lotnictwa — powiedział cicho któryś z nas.

Tym właśnie licznym naszym przyjaciołom, sympatykom, utrzymującym z redakcją „Skrzydlatej Polski" (niektórzy od bardzo wielu lat) żywe kontakty — chcemy dziś serdecznie podziękować. Cenimy wysoko ich przywiązanie do „Skrzydlatej". Dzięki nim, ich radom, inspiracjom, sugestiom, a czasami wręcz żądaniom — niejedno mogliśmy zrobić dla lotnictwa. Ludzie ci — to często siła napędowa naszych poczynań.

Bardzo Wam, Drodzy Przyjaciele, dziękujemy. Dzięki Wam z lżejszym sercem wejdziemy w nowy 1982 rok. Wiemy bowiem, że w każdych okolicznościach możemy na Was liczyć. To naprawdę potężny kapitał. Życzymy Wam dużo zdrowia, szczęścia i wszelkiej pomyślności.

(z)

LISTY

PROSTUJĘ NIEŚCISŁOŚCI

Szanowny Panie Redaktorze!

Przed niedawnym czasem z prawdziwym zainteresowaniem przeczytałem książkę Kazimierza Sławińskiego pt. „Lotnisko Mokotowskie w Warszawie". Zainteresowanie moje wypływało stąd, że w okresie międzywojennym ściśle byłem z nim związany jako długoletni członek Aeroklubu Warszawskiego. Niestety, muszę tu stwierdzić, iż w treści książki znajduje się wiele zasadniczych nieścisłości, nie mówiąc już o tym, że korekta została zrobiona bardzo niedbale. Z tej racji do zamieszczonej erraty pozwolę sobie dorzucić trochę sprostowań, które nie zostały w niej uwzględnione, prosząc Pana Redaktora o zamieszczenie ich na łamach „Skrzydlatej" po prostu dlatego, by ci, którzy czasów tych nie znają czy nie pamiętają, nie byli wprowadzani w błąd.

Str. 11, wiersz 24: Nie Eleriot lecz Bleriot. Str. 32, w. 18: Nie Gnaczyński lecz Giżaczyński. Str. 41, w. 13: W skład zdobytych na lotnisku Mokotowskim samolotów nie wchodziły aparaty austriackie Öffag i Brandenburg, które zdobyto w Krakowie, Lwowie i Przemyślu. Str. 42: Podpis pod zdjęciem błędny. Nie Brandenburg lecz Albatros B.IIa. Str. 42, w. 8: Nie Brandenburg lecz Albatros B.II. Str. 43, w. 31: Nie lotniska lecz lotnictwa. Str. 45, w. 43: Nie Seradnicki lecz Seredncki. Str. 47, w. 28: Nie Erenpreis lecz Ehrenpreis. Str. 47, w. 34: W lotnictwie niemieckim obserwatorami byli wyłącznie oficerowie. Str. 50, w. 45: Nie Danziber lecz Danziger. Str. 54, w. 13: Instytut Techniczny Lotnictwa od połowy mniej więcej lat trzydziestych znajdował się na Okęciu. Str. 56, w. 32: Nie Giedgowd lecz Gedgowd. Str. 58, w. 38: Nie Junkers G-28 lecz Junkers G-23W. Str. 65, w. 31: Nie Citroen lecz Lorraine-Dietrich, nie zegarki lecz papierośnice. Str. 72, w. 4: Nie Nieświerz lecz Nieśwież. Str. 73, w. 9: Silnik nie Jupiter 450 KM lecz Skoda Lorraine Dietrich LD-12Eb 450 KM. Str. 76, w. 20: Również i Fiat CR.20. Str. 81, w. 20: Nie Babiański lecz Babiński. Str. 87, w. 28: Nie SP-AJD lecz SP-AJU. Str. 89, w. 9: Nie Oliwiński lecz Olewiński. Str. 91, w. 10: Nie Tieseler lecz Fieseler. Str. 99, w. 6: Melodii Marsza Lotników nie skomponował por. pil. Stanisław Latwis. Jest to Marsz Kosynierów z czasów Insurekcji Kościuszkowskiej. Str. 103, w. 21: Nie Gierva lecz Cierva. Str. 107, w. 3: Był wystawiony nie PZL.23 lecz P.11c. Str. 107, w. 18: Nie Stefania lecz Barbara Wojtulanisówna. Poza tym nigdy nie była studentką Politechniki. Str. 108, w. 14: Nie Anczukin lecz Anczutin. Str. 110, w. 18: Nie Nowickiego lecz Nowackiego. Str. 111, w. 21: Nie RWF.17 lecz RWD.17. Str. 120, w. 19: Nie Głochuwskiego lecz Głuchowskiego. Str. 120, w. 26: Nie Prószyński lecz Pruszkowski. Str. 121, w. 27: Nie Kiekrza lecz Kierza. Str. 133, w. 28: Nie Radzimiński lecz Radzyminski.

Jerzy Rozwadowski
Toronto, Kanada

KORESPONDENCJE

SPOTKANIE KOMBATANTÓW LOTNICZYCH

W przededniu 11 listopada br., 63 rocznicy zrzucenia przez Polskę więzów niewoli, spotkali się na Okęciu kombatanci z Lotniczego Koła ZBoWiD przy PLL LOT i ZRLiLK. Kazimierz Sławiński w okolicznościowym referacie przypomniał wydarzenia z lat 1917—1921, z podkreśleniem sytuacji, w jakiej tworzyło się i brało udział w walkach polskie lotnictwo. Następnie Jan Paluch udekorowany został przez przedstawiciela Rady Naczelnej ZBoWiD gen. dyw. pil. Jana Raczkowskiego Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski, a kilku innych członków Koła otrzymało z rąk wiceprezesa Zarządu Dzielnicowego ZBoWiD Warszawa Ochota Zygmunta Neugebauera — Odznaki Grunwaldzkie, dyplomy uznania i legitymacje członkowskie. W dowód utrzymywania więzi wszystkich lotników: z Wojny Obronnej 1939 roku, z sił zbrojnych na Zachodzie i na Wschodzie oraz uczestników ruchu oporu — dokonano wręczenia wyróżnień przyznanych przez dowódcę Wojsk Lotniczych. Za zasługi dla Wojsk Lotniczych i wieloletnią, aktywną działalność organizacyjną zostali wyróżnieni przez dyrektora PLL LOT gen. bryg. pil. Józefa Kowalskiego: Stefan Krzywdziński, Walerian Nowakowski, Roman Skrzyński, Stanisław Surowiec i Jerzy Ziółkowski.

Pozostały czas zebrani spędzili na rozmowach przy herbatce z ciastkiem i wysłuchaniu informacji o różnych sprawach dotyczących ZBoWiD.

(wk)

KLUB·ISKRA

Rajmund Matuszkiewicz, ul. Chojeńska 35/2, 74-400 Dębno, poszukuje pilnie książek S. Katzera: „Mikromodele" i „Mikroflota", „Rozwój samolotów naddźwiękowych", „Samoloty bojowe świata" oraz egzemplarzy „Małego Modelarza" z okrętami wojennymi oraz samolotami z II wojny światowej i współczesnymi. W zamian odda kilkanaście numerów „Planów Modelarskich" oraz książki: „Lubię majsterkować", „Projektowanie i konstrukcja modeli szybowców" i kilkanaście broszurek z serii „Zrób to sam", względnie zapłaci gotówką.

Jerzy Górko, Os. Robotnicze 20, 16-030 Supraśl, odsprzeda za gotówkę zeszyty TBiU, miniatury lotnicze, encyklopedię „Lotnictwo" i wiele innych książek lotniczych pisarzy polskich i obcych.

POCZTA LOTNICZA

TYLKO PŁATNE

Tomasz Pałkoń — Bielsko-Biała, Witold Jodłowski — Przemyśl, Jerzy Zając — Myślachowice. Jak to już wielokrotnie podawaliśmy, ogłoszenia dotyczące wymiany ewentualnie sprzedaży takich materiałów jak modele w skali 1:72, farby i inne cenne akcesoria modelarskie możemy zamieszczać wyłącznie jako płatne. Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, ul. Kazimierzowska 52, 02-546 Warszawa.

AEROKLUBY

Ryszard Karnecki — Drawsko Pom. Radzimy porozumieć się z Aeroklubem Szczecińskim, ul. Przestrzenna 1, 70-800 Szczecin-Dąbie.

KSIĄŻKI

Ryszard Kowalewski — Bytów. Redakcja nie wysyła żadnych książek. Są one rozprowadzane przez księgarnie Domu Książki.

TYLKO LEKARZ

Krzysztof Śliwiński — Warszawa. O tym czy wada wzroku nie przeszkodzi w przyjęciu do szkoły kształcącej mechaników lotniczych — może wydać opinię tylko lekarz. Proszę skontaktować się z lekarzem szkolnym.

BIULETYN AEROKLUBU PRL

Nr 574

Aeroklub Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej zatwierdził następujące wyczyny jako rekordy krajowe:

REKORDY OGÓLNE

KLASA F (Modele latające)

PODKLASA F 1 B, modele wodnosamolotów z napędem gumowym
DŁUGOTRWAŁOŚĆ LOTU — Nr 40
Włodzimierz Mazurczak (Aeroklub Warszawski)
Przasnysz, dnia 6 sierpnia 1981 r. **7 min, 46 sek.**
DŁUGOTRWAŁOŚĆ LOTU W LINII PROSTEJ — Nr 41
Włodzimierz Mazurczak (Aeroklub Warszawski)
Przesnysz, dnia 6 sierpnia 1981 r. **2100 m**
PODKLASA F 2 A, modele prędkościowe na uwięzi na silnik do 2,5 cm^3
PRĘDKOŚĆ LOTU — Nr 27 A
Andrzej Rachwał (Aeroklub Śląski)
Bèkèscsaba, Węgry, dnia 2 września 1981 r. **268,6 km/h**

KLASA S (Modele kosmiczne)

PODKLASA S 1 A, modele rakiet wysokościowych na silnik do 5 Ns.
WYSOKOŚĆ LOTU — Nr 2
Juliusz Jarończyk (Aeroklub Podhalański)
Jambo, Bułgaria, dnia 30 sierpnia 1981 r. **588 m**
PODKLASA S 1 A, modele rakiet wysokościowych na silnik do 5 Ns.
WYSOKOŚĆ LOTU — Nr 1
Juliusz Jarończyk (Aeroklub Podhalański)
Jambo, Bułgaria, dnia 30 września 1981 r. **434 m**
PODKLASA S 4 C, modele rakietoplanów na silnik 5-10 Ns
DŁUGOTRWAŁOŚĆ LOTU — Nr 14
Stanisław Gałka (Aeroklub Gdański)
Toruń, dnia 12 września 1981 r. **7 min, 22 sek.**

Sekretarz Generalny Aeroklubu PRL
płk pil. mgr Stanisław Wdowczyk

Rok założenia 1930

SKRZYDLATA POLSKA

Wyróżniona
Dyplomem Honorowym FAI (1966)

„SKRZYDLATA POLSKA" — tygodnik lotniczy i kosmonautyczny. REDAGUJE ZESPÓŁ: Redaktor naczelny — **Jerzy R. Konieczny, z-ca red. nacz. — Tadeusz Malinowski,** sekretarz redakcji — **Jerzy Zarębski,** kierownicy działów — **Paweł Elsztein, Henryk Kucharski, Bogusław J. Witkowski, Janusz Wojciechowski,** redaktor graficzny — **Jolanta Kalita,** redaktor techniczny — **Irena Bąkowicz,** sekretariat redakcji — **Wanda Szawarska.** Stali współpracownicy — **Tadeusz Chwałczyk, Bolesław Gaczkowski, Jerzy Grzegorzewski, Tadeusz Kostia, Bernard Koszewski, Tadeusz Królikiewicz, Julian Malejko, Wiktor Wionczek.**
REDAKCJA: ul. Nowy Świat 24 m. 2, 00-373 Warszawa 1; telefony: **27 33 78** — redaktor naczelny i sekretariat, **27 52 60** — kierownicy działów.
WYDAWCA: WYDAWNICTWA KOMUNIKACJI I ŁĄCZNOŚCI, ul. Kazimierzowska 52, Warszawa; telefon — centrala 49 27 51 do 9.

PRENUMERATA: Prenumeratę na kraj przyjmują Oddziały RSW „Prasa–Książka–Ruch" oraz urzędy pocztowe i doręczyciele w terminach:
— do dnia 25 listopada na I kwartał i I półrocze roku następnego i cały rok następny,
— do 10 marca na II kwartał roku bieżącego,
— do 10 czerwca na III kwartał i II półrocze roku bieżącego,
— do 10 września na IV kwartał roku bieżącego.
Cena prenumeraty: kwartalnie 130 zł
półrocznie 260 zł
rocznie 520 zł.
Jednostki gospodarki uspołecznionej, instytucje, organizacje i wszelkiego rodzaju zakłady pracy zamawiają prenumeratę w miejscowych Oddziałach RSW „Prasa–Książka–Ruch", w miejscowościach zaś, w których nie ma Oddziałów RSW — w urzędach pocztowych.
Czytelnicy indywidualni opłacają prenumeratę wyłącznie w urzędach pocztowych i u doręczycieli.
Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje RSW „Prasa–Książka–Ruch", Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw, ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa, konto PKO nr 1531-71.
Prenumerata ze zleceniem wysyłki za granicę jest droższa od prenumeraty krajowej o 50% dla zleceniodawców indywidualnych i o 100% dla zleceniodawców instytucji i zakładów pracy.

OGŁOSZENIA: Cena ogłoszeń drobnych w tekście 10 zł za słowo, reklam i ogłoszeń handlowych 38 zł za 1 cm^2, ogłoszeń urzędowych — komunikatów 42 zł za 1 cm^2; za ogłoszenia i reklamy wielobarwne dolicza się 100% dodatku; za ogłoszenia i reklamy przekraczające w wypadku ogłoszeń drobnych 50 słów, a w wypadku pozostałych ogłoszeń i reklam 1 kolumnę — może być doliczany dodatek w wysokości do 100% obliczany od nadwyżki. Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada.

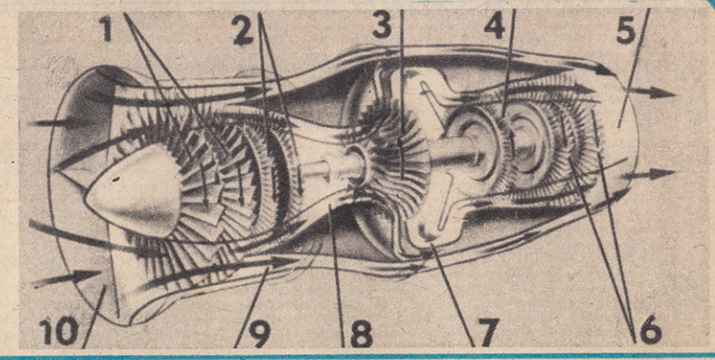
Sprzedaż egzemplarzy zdezaktualizowanych, na uprzednie pisemne zamówienia, prowadzi Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", 00-839 Warszawa, ul. Towarowa 28. Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych listach i korespondencjach. PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA. Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Druk: Wojskowe Zakłady Graficzne, Warszawa ul. Grzybowska 77. Podpisano do druku 8.XII.1981 r. Zam. 3291. L-120. Nakład 32 000

MOZAIKA 1981

Mijający rok 1981 obfitował w lotnicze i kosmonautyczne wydarzenia światowe. Informowaliśmy o nich na bieżąco. Ale pozostało kilka ciekawych spraw również takich jakie dopiero w tym roku do nas dotarły.

ODRZUTOWY MALUCH

Mikrosilniki turboodrzutowe zawsze budzą zainteresowanie. Chociaż wciąż są bardzo drogie, na pewno doczekają się rozpowszechnienia. Oto dwuprzepływowy silnik Williamsa (z upustem powietrza z niskociśnieniowego zespołu sprężarki) i jego przekrój perspektywiczny. Średnica – 300 mm, długość – 600 mm, a ciąg – ok. 1962 N (200 kG). Oznaczenia: 1, 2 – niskociśnieniowy zespół sprężarki osiowej, 3 – sprężarka promieniowa, 4 – turbina (1 stopień), 5 – dysza wylotowa, 6 – turbina (2 i 3 stopień), 7 – komora spalania, 8 – wewnętrzny współosiowy kanał przepływu powietrza, 9 – zewnętrzny współosiowy kanał przepływu powietrza, 10 – dysza wlotowa. Zużycie paliwa (benzyny lotniczej) – 5 dm³/min.

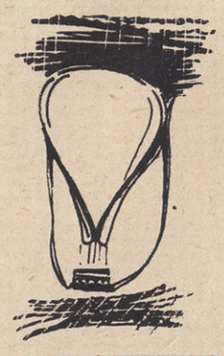


PIERWSZA

Pierwsza stewardesa Europy – Nelly Diener przed 15-miejscowym dwupłatowcem pasażerskim Curtiss Condor, w jakim zginęła w katastrofie w 1934 r., gdy w locie nad Niemcami urwało się skrzydło. Stewardesy wprowadziło w 1934 r. szwajcarskie towarzystwo lotnicze Swissair, jakie obchodziło w 1981 r. swoje 50-lecie. Obecnie Swissair ma 50 samolotów (w tym 32 typu DC-9) i 7500 miejsc pasażerskich. Przed 50 laty – 13 samolotów, a w nich – 87 miejsc.

BACKFIRE?

Samolot radziecki sfotografowany przez szwedzki odrzutowiec myśliwski SAAB J-35 Draken nad Morzem Bałtyckim. Prasa francuska (i inna zachodnia) twierdzi, że jest to pierwsze zdjęcie bombowca naddźwiękowego o zmiennej geometrii, określanego w dotychczasowych rozmowach radziecko-amerykańskich o ograniczeniach broni strategicznej SALT-II jako Backfire.



BALONEM PRZEZ PACYFIK

Trzej Amerykanie i jeden Japończyk przelecieli balonem Double Eagle-V Ocean Spokojny. Kierował wyprawą Ben Abruzzo (51 lat) z USA, który w 1978 r. pierwszy przeleciał Atlantyk. Balon gazowy z helem, wysokości 18 pięter, z powłoką z tworzywa sztucznego wystartował 10.XI.1981 r. (czasu warszawskiego) z Nagishimy w środkowej Japonii. Start był trudny, balon zaczepił się gondolą o zarośla. Celem lotu było San Francisco w USA, odległe o ok. 8500 km. Balon wylądował rano 14.XI. (czasu warszawskiego) w odległości 274 km na północ od San Francisco. Mimo twardego lądowania na skalistej plaży nikt z załogi nie ucierpiał. Kolejne wydarzenie w historii lotnictwa światowego opiszemy szczegółowo w SP.

KARIERY

- Najstarszy student: do emerytury pracował jako inżynier lotniczy, a mając 80 lat rozpoczął studia uniwersyteckie na wydziale biologii.
- Profesor medycyny (51 lat), który pierwszy dowiódł, że oczne soczewki kontaktowe w pełni zastępują okulary noszone przez pilotów i kosmonautów.
- Kapitan samolotu pasażerskiego (45 lat) latał na Vickers Viscount, B-737, B-707, DC-10 i B-747, a przygotowuje się do pilotowania Airbusa A-310.

To tylko kilka wybranych osób spośród ocenionych w RFN jako ludzi sukcesu życiowego 1981 r. Dla porównania.

PORWANIE SAMOLOTU

Czytamy o porwaniach samolotów przez terrorystów. Również naszych. Ale nie wiemy, co się wówczas dzieje na pokładzie. Żadna relacja ustna nie odda grozy tych chwil przeżytych przez pasażerów, a także załogę. Mogą o tym świadczyć unikatowe zdjęcia wykonane przez jednego z pasażerów porwanego samolotu amerykańskiego. Terroryzm powietrzny i strach ludzki jest taki sam w każdym kraju i w każdym miejscu.

Na zdjęciach: terrorysta z pistoletem w drzwiach kabiny załogi oraz przerażeni pasażerowie.

NAJWIĘKSZE CMENTARZYSKO SAMOLOTÓW

Na pustyni w stanie Arizona w USA znajduje się największe w świecie cmentarzysko samolotów MSDC, liczące ok. 4000 maszyn. Jest również najdroższe, bo warte ok. 6 miliardów dolarów. Istnieje od zakończenia II wojny światowej. Były tu samoloty z demobilu oraz nadwyżek produkcyjnych. Od czasu do czasu są one znów zabierane do służby. Tak było z transportowcami C-47 i C-54 w 1948 r., z B-29 Superfortress i P-51 Mustang w latach 1950–1953 itd. Samoloty są odpowiednio zakonserwowane, m.in. natryskowym tworzywem sztucznym utrzymującym w ich wnętrzu temperaturę przybliżoną do zewnętrznej (np. w upale +50°C temperatura wnętrza nie przekracza +52°C, gdy zwykle sięga 80°C i więcej). Bywa, że w MSDC znajduje się ok. 70 różnych typów samolotów i śmigłowców. Zdarzają się nawet bombowce naddźwiękowe B-58 Hustler i czterosilnikowe transportowce C-124 Globemaster. Te idą na złom. Inne, jak np. C-123 Provider, zabrano do Korei Południowej. Szturmowce A-4A czekają.

Jest to również swoisty magazyn części zapasowych. Średnio rocznie odzyskuje się stąd ok. 60 000 części, m.in. do bombowców strategicznych B-52 Stratofortress (jest ich nadal w użytku 400, przede wszystkim w odmianie D i F, a produkcji części zamiennych zaprzestano). Budżet roczny MSDC wynosi ok. 15 mln dol., ale odzysk roczny aż ok. 300 mln. Co się nie sprzeda – idzie do przetopu.

SP